Elektroschlepper

Linde Material Handling

Originalbetriebsanleitung

P60, P80, W08

1191 801 15 00 DE – 06/2015

Linde – Ihr Partner

Mit mehr als 100.000 verkauften Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten pro Jahr gehört Linde zu den führenden Herstellern weltweit. Dieser Erfolg hat gute Gründe. Denn Linde-Produkte überzeugen nicht nur durch anerkannt leistungsstarke, innovative Technik, sondern vor allem durch niedrige Energie- und Betriebskosten, die bis zu 40 % unter denen des Wettbewerbs liegen.

Die hohe Qualität in der Fertigung ist auch der Maßstab für die Qualität unserer Dienstleistung. Mit zehn Produktionsbetrieben und einem dichten Netz von Vertriebspartnern stehen wir Ihnen rund um die Uhr und rund um die Welt zur Verfügung.

Ihr Linde-Partner vor Ort bietet Ihnen ein komplettes Leistungspaket aus einer Hand. Von der kompetenten Beratung über den Verkauf bis hin zum Service. Selbstverständlich mit der passenden Finanzierung. Ob Leasing, Miete oder Mietkauf – Sie bleiben flexibel. In Ihrer Arbeit und in Ihren Entscheidungen.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: http://www.linde-mh.de

1 Einleitung

Einleitung 2
Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen 5
Allgemeine Beschreibung 6

2 Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien für den Fahrer 10
Befähigte Person 12
Restrisiken 12
Standsicherheit 12
Beim Umkippen 13
Umgang mit Betriebsstoffen 14

3 Allgemeine Ansichten

Etiketten: Schlepper 16
Trägeretiketten 17
Fabrikschild 18
Ansicht der Schlepperversion 19
Allgemeiner Überblick über den Träger 20
Anzeige 22
LFM-Verbinderoption 25

4 Verwendung

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme 28
Prüfungen vor jeder Schicht 28
Regelmäßige Wartung 28
Prüfungen 30
Prüfung des Ladezustands der Batterie 30
Alle Bedienelemente und deren Funktionen überprüfen 30
Verriegelungen prüfen 31
Druck und Zustand der Reifen prüfen 32
Sicherheitsvorrichtungen überprüfen 32
Prüfen der automatischen Anhängerkupplung (sofern vorhanden) 34

Die Arbeitsumgebung prüfen 35
Das Fabrikschild 35
Einstellungen am Fahrerplatz 36
Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten 36
Lenksäulenverstellung 36
Fahrersitz einstellen 37
Beckengurtoption 38
Batterie 39
Allgemeine Informationen zu Batterien 39
Zugang zur Batterie 40
Batterie mit einem externen Ladegerät laden 42
Allgemeine Informationen zum Onboard Ladegerät 44
Onboard Ladegerät benutzen (Option) 44
Batterien mit opportunity charging (Option) laden 48
Batterie mit dem Fork Off Werkzeug auswechseln 52
Batterie mit dem Roll Off Werkzeug auswechseln 55
Ein- und Aussteigen in oder aus dem Schlepper 57
Fahren 58
Anlassen mit Schlüssel 58
Anlassen mit elektronischem Schlüssel 58
Option Totmannpedal 59
Vorwärtsfahrt 59
Rückwärtsfahrt 60
Fahrtrichtung umkehren 61
Fahrtrichtung wechseln 61
Hupe 62
ECO-Mode bedienen 62
Die Funktion zur Geschwindigkeitsreduzierung 63
Beleuchtungsoption 64
Anfahren an Neigungen 65
Maßnahmen vor Verlassen des Schleppers 66
Die Option „LFM Connect“ bedienen 67
Beschreibung der LFM-Verbinderoption 67
Inbetriebnahme eines Schleppers mit LFM Connect -Option 68
LFM-Verbinderoption: Farbcode für die LEDs 70
Außerbetriebnahme eines Schleppers mit LFM Connect-Option 72
Bremsen 74
Anhängerkupplung 76
Sicherheitsrichtlinien 76
Mehrpositions-Kupplung 77

Automatische Kupplung 78
Elektrisch betätigte Anhängekupplung 80
Kriechgangoption 82
Beladen der Plattform 83
Schleppbetrieb mit Anhänger 85
Pedestrian Option "Langsamfahrt" 87
Option Kabine 89
Option Scheibenwischer 90
Option Heizung/Beschlagentfernung 90
Option Automatische Anzeigeleuchten 91
StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) als Option für den deutschen Markt 92
Schlepper stilllegen 93
Den Schlepper außer Betrieb nehmen 95

5 Wartung
Allgemeine Informationen 98
Sicherheitsrichtlinien für die Wartung 99
Technische Daten für Inspektion und Wartung 101
Empfohlene Schmiermittel 102
Den Schlepper abschleppen 104
Den Schlepper transportieren 105
Den Schlepper mit Bandschlingen versehen 107
Den Schlepper aufbocken 108
Zugang zum Technikfach 109
Wartungsplan 111
Fahrzeugaufbau 114
Den Schlepper reinigen 114
Prüfen, ob die Radmuttern sicher befestigt sind 117
Zustand und Luftdruck der Bereifung prüfen 118
Batterie und Batteriefach säubern 118
Batterie und Zustand des Batteriekabels prüfen 119
Zustand des Rollengestells für das Batteriefach prüfen 120
Die opportunity charging Ausrüstung reinigen 121
Zustand und Funktion des Beckengurts prüfen (falls angebracht). 121
Zustand und Funktion der Signalleuchten überprüfen 122

Die Heizung reinigen 123
Den Behälter der Scheibenwaschanlage füllen 124
Die automatische Anhängekupplung prüfen und schmieren 125

Fahrerplatz 126
Fahrersitz prüfen und schmieren 126
Riegel und Scharniere prüfen und schmieren 126

Getriebe/Achse 127
Getriebeentlüftung reinigen und prüfen 127
Antriebsachse ablassen und neu füllen 128

Fahrgestell 129
Lenkkette prüfen und schmieren 129
Das Lager des Lenkdrehschemels schmieren 130
Die Vorderradaufhängung schmieren 131
Vorderradaufhängung prüfen 131
Vorderradlager prüfen und schmieren 132
Den Zustand der Bremsanlage überprüfen 133
Bremsflüssigkeitsstand prüfen 133
Bremsflüssigkeit erneuern 134
Vordere und hintere Bremsbacken überprüfen 135
Gummilager der Antriebsachse prüfen 135
Die Aufhängungsbuchsen der Antriebsachse prüfen 136

Elektrik 137
Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie prüfen 137
Zustand und sichere Befestigung der elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen. 138

6 Datenblatt

Datenblatt für Schlepper P60 und P80 142

Zugkraftdiagramm P60 146

Zugkraftdiagramm P80 148

Datenblatt für den Träger W08 150

Zugkraftdiagramm W08 154

Geräuschemissionswerte 156

Schwingungswerte für obere Gliedmaßen 156

1

Einleitung

Einleitung

Verwendung dieser Betriebsanleitung

Um das Verletzungsrisiko für sich selbst oder andere Personen oder das Beschädigungsrisiko für den Schlepper zu minimieren, bitte die folgenden Kommentare berücksichtigen, die Informationen über spezielle Gefährdungen bieten sowie über Daten, auf die besonders geachtet werden muss:

⚠ GEFAHR

Weist auf Gefahren hin, die zu tödlichen und anderen Verletzungen und/oder größeren Sachschäden führen können.

⚠ VORSICHT

Weist auf Gefahren hin, die zu Verletzungen und/oder größeren Sachschäden führen können.

⚠ ACHTUNG

Weist auf Gefahren hin, die zu einer Zerstörung oder Beschädigung des Produkts führen können.

UMWELTHINWEIS

Weist auf Gefahren hin, die umweltschädlich sein können.

HINWEIS

Weist auf technische Informationen hin, auf die besonders zu achten ist. Die Zusammenhänge sind selbst für Fachpersonal unter Umständen nicht offensichtlich.

Ihr Schlepper

Ihr Schlepper bietet Ihnen Spitzenleistung, höchste Sicherheit und den besten Fahrkomfort.

Diese Betriebsanleitung bietet Ihnen alle erforderlichen Informationen über die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Instandhaltung und die Wartung Ihres Schleppers.

Bitte befolgen Sie die Betriebsanleitung des an Sie ausgelieferten Fahrzeugs und führen Sie die Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen fristgerecht gemäß Wartungsplan aus.

Aus Sicherheitsgründen und um zu gewährleisten, dass Ihre Garantie gültig bleibt, darf nur von Ihrem Händler autorisiertes qualifiziertes Personal das Fahrzeug warten.

Referenznormen

Dieser Schlepper erfüllt die Norm NF EN ISO 3691–1 (Flurförderzeuge - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Flurförderzeuge mit Eigenantrieb, im Unterschied zu fahrerlosen Fahrzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lastentransportfahrzeugen). Diese Norm erfüllt die besonderen, wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinie 2006/42/EC für die Sicherheit von Maschinen.

Er erfüllt außerdem Norm EN 12895 zur elektromagnetischen Verträglichkeit einschließlich späterer Ergänzungen für Flurförderzeuge, welche die speziellen Grundanforderungen der Richtlinie 2004/108/EEC erfüllt.

Die Prüfung des Geräuschpegels wird in Einklang mit Norm EN 12053 durchgeführt.

Die Prüfung des Vibrationspegels erfolgt in Einklang mit den Normen EN 13059 und EN 12096.

Zulässiger Verwendungszweck

Ihr Schlepper ist gemäß den Angaben auf dem Tragfähigkeitsschild für das Befördern und Ziehen stabiler Lasten in einem Temperaturbereich von –20 °C bis +50 °C ausgelegt. Wenn der Schlepper mit einer geheizten Kabine ausgestattet ist, kann er auch im Temperaturbereich zwischen –20 °C und -30 °C eingesetzt werden.

Insbesondere machen wir auf die Broschüre und die VDMA zu den Themen Sicherheit und Unfallverhütung beim Betrieb von Gabelstaplern, den Sicherheitsrichtlinien für Benzinfahrzeuge und den Regeln für den Einsatz von

Schleppern auf öffentlichen Straßen aufmerksam.

Diese Broschüre für die Benutzer von Flurförderzeugen und Geländefahrzeugen (VDMA) ist von dem Bediener und dem Service unter allen Umständen zu beachten.

Für alle Verletzungen oder Schäden, die als Folge einer der untenstehenden Fälle auftreten, ist der Benutzer und nicht der Hersteller verantwortlich:

- Nicht ordnungsgemäße Nutzung
- Fahrlässigkeit
- Missbrauch
- Veränderungen
- Falsch durchgeführte Wartung oder Reparaturen
- Sämtliche Einsatzfälle, die vom Hersteller des Staplers nicht autorisiert sind.

Wenn Sie den Stapler für andere als die in diesen Anweisungen beschriebenen Einsatzfälle benutzen wollen, nehmen Sie bitte mit Ihrem örtlichen Händler Kontakt auf. Ohne die vorherige Zustimmung des Herstellers dürfen weder Modifikationen oder Umbauten vorgenommen, noch Zusatzausstattung an Ihrem Schlepper angebracht werden.

Für Anbaugeräte ist die Betriebsanleitung des Anbaugeräteherstellers zu befolgen.

⚠ GEFAHR

In Bereichen, in denen Explosionsgefahr besteht (Vorhandensein von Gasen, Dämpfen oder entzündlichen bzw. explosiven Pulvern), niemals einen Standardschlepper verwenden.

Schlepper, die in solchen Bereichen eingesetzt werden, müssen speziell geschützt sein. Sie müssen über eine EG-Konformitätserklärung und eine geeignete Betriebsanleitung verfügen.

Technischer Hinweis

Ein vollständiges oder teilweises Kopieren, Übersetzen oder Übertragen dieser Bedienungsanleitung an Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers gestattet.

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung der Bauweise und Produktion unserer Produkte.

Durch Weiterentwicklungen bedingte Änderungen an den Illustrationen und technischen Einzelheiten in Bezug auf Bauweise, Ausstattung und Technik der Schlepper behält sich der Hersteller vor.

Die Daten, Illustrationen und Beschreibungen in dieser Broschüre können deshalb unter keinen Umständen als Basis für Forderungen genutzt werden.

Bei Fragen zu Ersatzteilbestellungen bitte mit Ihrem örtlichen Händler Kontakt aufnehmen und sicherstellen, dass die korrekte Lieferadresse angegeben ist.

Im Reparaturfall sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden. Nur dadurch wird sichergestellt, dass das ursprüngliche technische Niveau Ihres Schleppers erhalten bleibt.

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte die Teilenummer und folgende Schlepperdaten an:

Schleppertyp:
Hersteller-Seriennummer/Baujahr:
Lieferdatum:

Bei der Auslieferung des Schleppers bitte die Informationen auf den Typenschildern in die Betriebsanleitung übertragen.

Auslieferung des Schleppers

Jeder Schlepper wird vor dem Verlassen des Werks einer sorgfältigen Inspektion unterzogen, um sicherzustellen, dass er sich in einem einwandfreien Zustand befindet und vollständig ausgestattet ist.

Zur Vermeidung von Nachforderungen und Unannehmlichkeiten stellen Sie bitte sicher, dass sich der Schlepper zum Zeitpunkt der Auslieferung in einwandfreiem Zustand

befindet und dass die gesamte Ausstattung angebracht ist.

Jeder Schlepper wird mit den folgenden technischen Unterlagen ausgeliefert:

- Betriebsanleitung
- EG-Konformitätserklärung (der Hersteller bescheinigt, dass der Schlepper den Anforderungen aller zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.)
- Ersatzteilkatalog (auf CD)
- Broschüre für Benutzer von Flur- und Geländeförderzeugen (VDMA)

Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen

Erklärung

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
D-63743 Aschaffenburg

Wir erklären, dass die Maschine

Flurförderzeugart	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**
Typ	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**

mit der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe EG-Konformitätserklärung

Linde Material Handling GmbH

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Fahrzeugs gültigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie und gegebenenfalls weiterer EG-Richtlinien. Er bestätigt dies durch die EG-Konformitätserklärung sowie über das CE-Kennzeichen auf dem Fabrikschild.

Das Dokument der EG-Konformitätserklärung wird mit dem Fahrzeug geliefert. Die abgebildete Erklärung gibt inhaltlich die Konformität mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie wieder.

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Fahrzeugs kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die EG-Konformitätserklärung ungültig wird.

Die EG-Konformitätserklärung ist sorgfältig aufzubewahren, gegebenenfalls den zuständigen Behörden zugänglich zu machen und bei Weiterverkauf des Fahrzeuges dem neuen Eigentümer zu übergeben.

Allgemeine Beschreibung

Einleitung

Der Schlepper wurde für die strengsten Anwendungsanforderungen entwickelt. Er erfüllt alle aktuellen europäischen Vorschriften. Der Schlepper verfügt über eine Nennzugkraft von 6 bis 8 Tonnen und eine Antriebsgeschwindigkeit von bis zu 20 km/h ohne Last.

Fahrerplatz und Bedienelemente

Im Sinne einer optimalen Ergonomie erleichtert eine niedrige Stufe den Zugang zum Fahrerplatz. Die Anordnung der Bedienelemente und des Fahrersitzes ermöglicht einen optimalen Bedienungskomfort und effizienten Betrieb.

Die Anordnung der Pedale, der Bedienelemente und des Lenkrads wurde aus dem Automobilbereich übernommen. Zusammen mit der elektronischen Steuerung ermöglicht dies einen problemlosen Betrieb.

Die genaue Aufzeichnung der Schichtzeit des Schleppers, der Betriebsstundenzähler und der Batterieentladeanzeiger sorgen für:

- Bessere Verwaltung der Wartungsintervalle
- Eine geringere Gefahr von Batterieschäden. Der Schlepper kann mit einem Elektrolytstandsensor ausgerüstet werden.

Fahrgestell

Der Rahmen ist robust und formsteif ausgeführt. Der niedrige Schwerpunkt sorgt für sicheres Fahrverhalten, und die kompakte Größe gewährleistet hervorragende Manövrierfähigkeit. Der Fahrmotor und die Elektronik sind gut geschützt im Rahmen untergebracht, dennoch für Wartungszwecke gut zugänglich. Die Batterie befindet sich zwischen den beiden Achsen; sie gewährleistet damit optimale Stabilität und lässt sich rasch und problemlos ausbauen.

Antrieb und Getriebe

Ein leistungsstarker, auf AC-Technologie basierender Fahrmotor mit 4,5 kW ist quer auf der Antriebsachse montiert. Die Leistung wird über ein Untersetzungsgetriebe und ein Differenzial auf die Hinterräder übertragen.

Elektrische Ausstattung

Diese Schlepper sind mit modernen Hochfrequenzsteuersystemen auf Mikroprozessorbasis ausgestattet (48 V).

Steering (Lenkung)

Die Lenkung über das einzelne Vorderrad erfolgt leichtgängig und direkt, um einer Ermüdung des Fahrers vorzubeugen. Dieses System gewährleistet eine ausgezeichnete Manövrierfähigkeit und erhöht die allgemeine Effizienz bei der Handhabung.

Bremsen

Der Schlepper ist mit drei unabhängigen Bremssystemen ausgestattet:

- Hydraulische Trommelbremsen an allen drei Rädern.
- Automatische Parkbremse
- Fahrpedal-Freigabebremse: Der Schlepper wird elektrisch gebremst und kommt zum Stillstand, wenn das Fahrpedal losgelassen wird.

Anhängekupplung und Laderaum

Der Schlepper ermöglicht die Montage unterschiedlicher Anhängekupplungen am Heck und einer optionalen Anhängekupplung am Vorderende.

Der Laderaum hinter dem Fahrersitz verfügt über eine Tragfähigkeit von 150 kg.

Transporter

Es steht auch eine Transporter-Version zur Verfügung.

Damit können Lasten bis zu 800 kg transportiert werden.

Serienmäßig oder als Zusatzoption vorhandene Ausstattung:

- Seitlicher Zugang zu den Batterien
- Fork Off System zur Batterieentfernung und ein dafür geeignetes Werkzeug
- Roll Off System zur Batterieentfernung
- Onboard Ladegerät
- LFM Connect
- opportunity charging
- Räder oder Reifen
- Verschiedene Kabinentypen
- Verschiedene Sitztypen

2

Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien für den Fahrer

HINWEIS

Die Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung sind stets zu befolgen. Diese Vorschriften ersetzen nicht die Vorschriften in der mit dem Schlepper für die Benutzer von Flurförder- und Geländefahrzeugen ausgelieferten Broschüre (VDMA). Sie ergänzen sie.

Bevor der Schlepper eingesetzt oder eine Arbeit damit ausgeführt werden kann, müssen alle daran beteiligten Mitarbeiter, vor allem die Fahrer und das Wartungspersonal, im standardmäßigen und ordnungsgemäßen Gebrauch des Schleppers geschult werden. Diese Schulung ist von qualifiziertem Schulungspersonal gemäß den Sicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung durchzuführen.

Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass der Fahrer alle Sicherheitsbestimmungen verstanden hat.

Bitte die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verwendungshinweise und Sicherheitsvorschriften einhalten, insbesondere:

- Information zum Betrieb industrieller Schlepper
- Regeln für den Einsatz auf öffentlichen Straßen und in Arbeitsbereichen
- Informationen zu den Rechten und Pflichten des Fahrers und zu den für ihn geltenden Sicherheitsbestimmungen
- Informationen zum Betrieb des Fahrzeugs in besonderen Bereichen
- Informationen zum Starten, Fahren und Bremsen
- Informationen zu Wartungs- und Reparaturmaßnahmen
- Informationen zu regelmäßigen Wartungen und zur Unfallverhütungsüberprüfung
- Informationen zur Entsorgung von Schmiermitteln, Öl und Batterien

Der Fahrer bzw. die verantwortliche Person hat jederzeit für die Einhaltung der vorstehenden Richtlinien und Sicherheitsregeln zu sorgen.

Bei der Einweisung muss sich der Fahrer völlig vertraut machen mit:

- Besondere Merkmale des Schleppers (Pedalerie, Bedienhebel und Schalter, Anzeigen und Wahl für Vorwärts/Rückwärts)
- Zusätzliche Anbaugeräte
- Besonderheiten des Betriebs

Der Fahrer muss das Fahren des Fahrzeugs, die Betätigung der Bedienelemente und das Steuern des leeren Schleppers solange üben, bis er vollständige Kontrolle über das Fahrzeug hat.

⚠ GEFAHR

Beim Einsatz eines Schleppers besteht eine der Hauptunfallursachen darin, dass der Fahrer grundlegende Sicherheitsvorschriften nicht kennt oder nicht einhält.

Um die Sicherheit des Fahrers und Dritter zu gewährleisten, müssen die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Sicherheitspraktiken eingehalten werden.

Persönliche Faktoren

- ➢ Der Schlepper darf nur von Fahrern betrieben werden, die über die korrekte Zertifizierung von einem qualifizierten Ausbilder verfügen.
- ➢ Die Fahrer müssen verantwortungsvoll fahren. Sie müssen verstehen, dass sie teures Gerät bedienen und Gegenstände auf engem Raum transportieren, in dem wahrscheinlich noch weitere Personen arbeiten.
- ➢ Vor Arbeitsbeginn müssen die in dieser Broschüre beschriebenen Vorabprüfungen durchgeführt werden.
- ➢ Falls der Schlepper Anzeichen von Beschädigungen oder Funktionsstörungen aufweist oder nicht absolut sicher betrieben werden kann, das Fahrzeug an einem sicheren Ort abstellen, den Schlüssel abziehen und Ihren Verantwortlichen infor-

mieren. Keinen fehlerhaften Schlepper einsetzen.

- Um die Risiken so gering wie möglich zu halten, dafür sorgen, dass der Schlepper jederzeit in einem guten Zustand ist.
- Sämtliche am Schlepper angebrachten Etiketten oder Warnhinweise in gutem Zustand halten. Unlesbare Etiketten oder Warnhinweise austauschen.
- Beim Arbeiten mit Batterien sowie beim Laden und Warten stets nach den Herstellerhinweisen vorgehen. Diese werden mit der Batterie mitgeliefert.
- Bei sämtlichen Arbeiten an Batterien jederzeit eine Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe) tragen.
- Keinerlei Zubehör in den Schlepper einbauen, das nicht von Ihrem örtlichen Händler geliefert oder genehmigt wurde.
- Nicht unter dem Einfluss von Medikamenten oder Substanzen fahren, welche die Fahrtüchtigkeit oder Entscheidungsfähigkeit beeinträchtigen könnten. Vor Benutzung des Schleppers keinen Alkohol oder Drogen konsumieren.

Betriebsabläufe

- Der Schlepper darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung betrieben werden.
- Der Fahrstil muss stets der Umgebung angepasst werden, vor allem in gefährlichen Arbeitsumgebungen und beim Befördern von Lasten.
- Vor und während der Fahrt **IMMER** in Fahrtrichtung schauen.
- Fußgänger beachten und Situationen vermeiden, in denen sie zwischen dem Schlepper und einem feststehenden Objekt eingeklemmt werden können.
- Arme und Beine immer innerhalb des Fahrerplatzes halten.
- Niemals Mitfahrer auf der Plattform befördern.
- Niemals Mitfahrer auf einem Anhänger befördern, sofern dieser nicht speziell für diesen Zweck entwickelt wurde.
- Bei der Annäherung an schlecht einsehbare Ecken, Eingänge, Ausgänge usw. stets die Hupe betätigen.
- Die auf dem Tragfähigkeitsschild des Schleppers angegebene Nenntragfähigkeit nicht überschreiten.
- Unbedingt mit der Funktionsweise der Bremsanlagen an den jeweiligen Anhängern vertraut machen.
- Falls auf öffentlichen Straßen gefahren werden muss, sicherstellen, dass die Kennzeichen die örtliche Straßenverkehrsordnung erfüllen.
- Sicherstellen, dass die benutzte Fahrbahn das Gesamtgewicht von Schlepper und Ladung tragen kann.
- Niemals ohne Aufforderung durch Ihren Vorgesetzten in einen Aufzug fahren.
- Niemals von einem fahrenden Schlepper absteigen.

Parken

- Den Schlepper nicht vor Feuerlöschern, Notausgängen oder Wegen abstellen, an denen er ein Hindernis darstellen könnte.
- Vor dem Verlassen des Fahrerplatzes immer die Zündung ausschalten und den Zündschlüssel abziehen.
- Nicht an Hanglagen parken.

Zusammenfassung

Die ordnungsgemäße Verwendung des Schleppers, der achtsame Umgang mit den transportierten Gütern und die Einhaltung der korrekten Betriebsverfahren kennzeichnen den kompetenten Fahrer. **NIEMALS RISIKEN EINGEHEN.**

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist eine Fachkraft auf dem Gebiet der Flurförderzeuge durch:

- eine erfolgreiche Ausbildung mindestens als Servicetechniker für Flurförderzeuge
- mehrjährige berufliche Erfahrungen mit Flurförderzeugen
- Kenntnisse von Vorschriften zur Unfallverhütung
- Kenntnisse der relevanten nationalen technischen Regeln.

Die befähigte Person kann den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen.

Restrisiken

Trotz sorgfältigem Betrieb und Einhaltung aller gültigen Normen und Vorschriften kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit dem Schlepper noch weitere Gefahren auftreten können.

Der Schlepper und die Zusatzausstattung erfüllen die gültigen Sicherheitsvorschriften. Restrisiken können jedoch nicht ausgeschlossen werden, selbst wenn der Schlepper ordnungsgemäß benutzt wird und die Vorschriften gewissenhaft befolgt werden.

Selbst außerhalb der Gefahrenzonen des Fahrzeugs selbst bestehen noch Restrisiken. Personen, die sich in dem Bereich um den Schlepper herum aufhalten, müssen äußerste Vorsicht walten lassen. Im Fall von Funktionsstörungen, Zwischenfällen oder Betriebsstörungen usw. müssen sie unverzüglich reagieren.

Sie müssen über die mit dem Einsatz des Fahrzeugs verbundenen Risiken informiert sein.

Zusätzlich enthält diese Betriebsanleitung noch weitere Sicherheitsrichtlinien.

Restrisiken können sein:

- ➢ Austritt von Betriebsstoffen nach Undichtigkeiten oder Bruch von Leitungen, Schläuchen oder Behältern
- ➢ Unfallgefahr beim Fahren durch ungünstige Bodenverhältnisse wie Gefälle, Glätte, Unebenheit oder bei schlechter Sicht usw.
- ➢ Rutschgefahr besonders bei der Fahrt auf nassen oder eisigen Oberflächen oder bei Auslaufen von Betriebsstoffen.
- ➢ Brandrisiko und Explosionsgefahr durch Batterie und elektrische Spannungen
- ➢ Gefahr durch menschliches Versagen
- ➢ Gefahr durch Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften
- ➢ Risiko durch nicht reparierte Beschädigung
- ➢ Risiko durch mangelnde Wartung und Prüfung
- ➢ Durch den Einsatz ungeeigneter Betriebsstoffe verursachtes Risiko.

Standsicherheit

Die Standsicherheit ist nur gewährleistet, wenn der Schlepper gemäß den angegebenen Empfehlungen verwendet wird.

Sie ist nicht garantiert bei:

- ➢ Kurvenfahrten mit hoher Geschwindigkeit

- ➢ Wendemanöver und Schrägfahrt auf Gefälle oder Steigungsstrecken
- ➢ Rampenkanten oder Stufen

Beim Umkippen

- Nicht abspringen
- Festhalten
- Mit den Füßen abstützen
- In die entgegengesetzte Richtung lehnen

Nur bei einem ordnungsgemäßen Einsatz des Schleppers ist seine Standsicherheit sichergestellt. Sollte der Schlepper aufgrund einer unbefugten Verwendung oder einem nicht sachgerechten Einsatz kippen, stets die nachfolgend durch Symbole dargestellten Sicherheitshinweise einhalten.

Umgang mit Betriebsstoffen

UMWELTHINWEIS

Betriebsstoffe müssen stets gemäß den Anweisungen des Herstellers eingesetzt werden.

- Betriebsstoffe dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern in den zu diesem Zweck vorgesehenen Bereichen gelagert werden.
- Von Flammen oder heißen Objekten fernhalten, da die Betriebsstoffe brennbar sein können.
- Zum Ablassen von Flüssigkeiten ausschließlich saubere Behältern verwenden.
- Die Sicherheits- und Recycling-Vorschriften des Herstellers einhalten.
- Die Produkte nicht verschütten.
- Mögliche Verunreinigungen des Bodens mit einem saugfähigen Produkt aufnehmen und dieses ordnungsgemäß entsorgen.
- Gebrauchte Betriebsstoffe sind gemäß der örtlichen Vorschriften zu entsorgen.
- Die gültigen Gesetze einhalten.
- Die betroffenen Teile vor dem Einfetten reinigen.
- Gebrauchte Ersatzteile sind gemäß den Umweltschutzbestimmungen wiederaufzubereiten.

⚠ VORSICHT

Das Eindringen von Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage ist gefährlich. Bei Verschlucken eines Produkts kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

Schutzausrüstung tragen.

⚠ VORSICHT

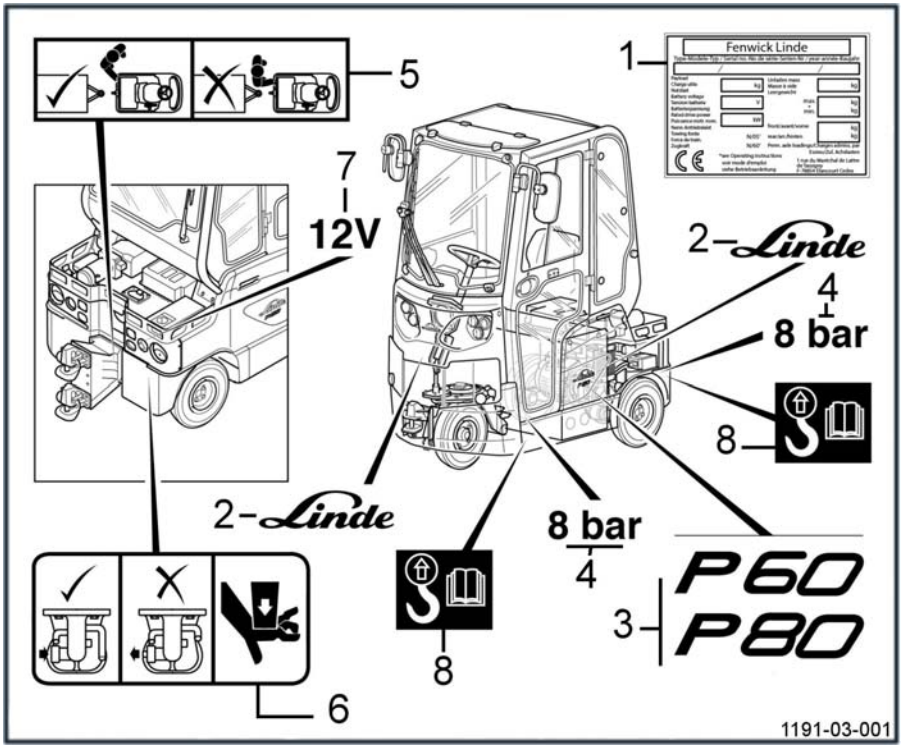
Der unsachgemäße Umgang mit Produkten und Kühlmittelzusätzen stellt eine Gefahr für Gesundheit und Umwelt dar.

Die Anweisungen des Herstellers müssen eingehalten werden.

3

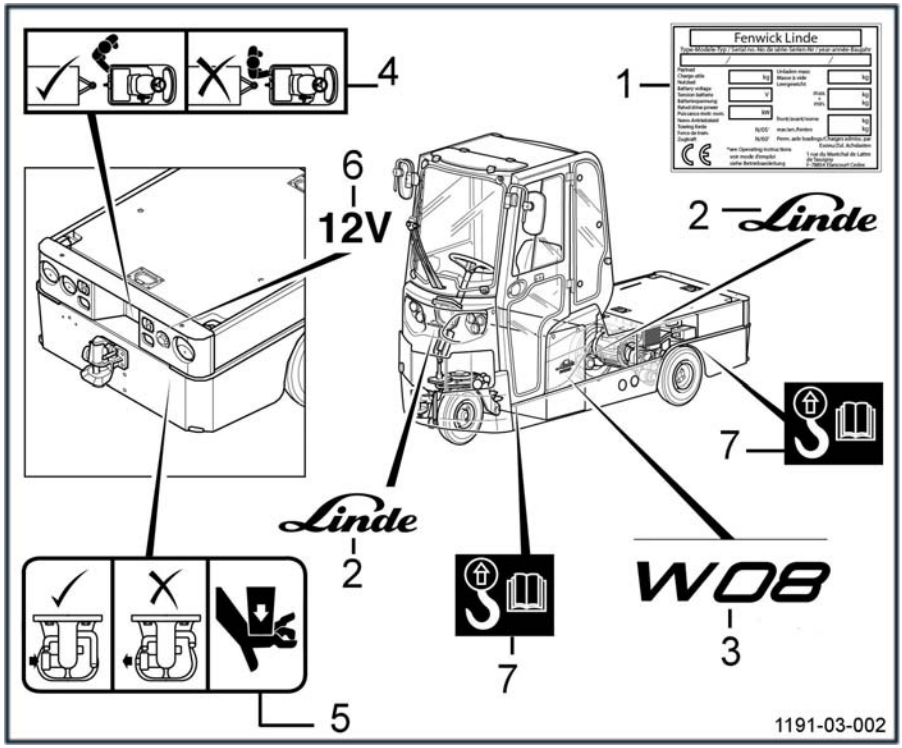
Allgemeine Ansichten

Etiketten: Schlepper



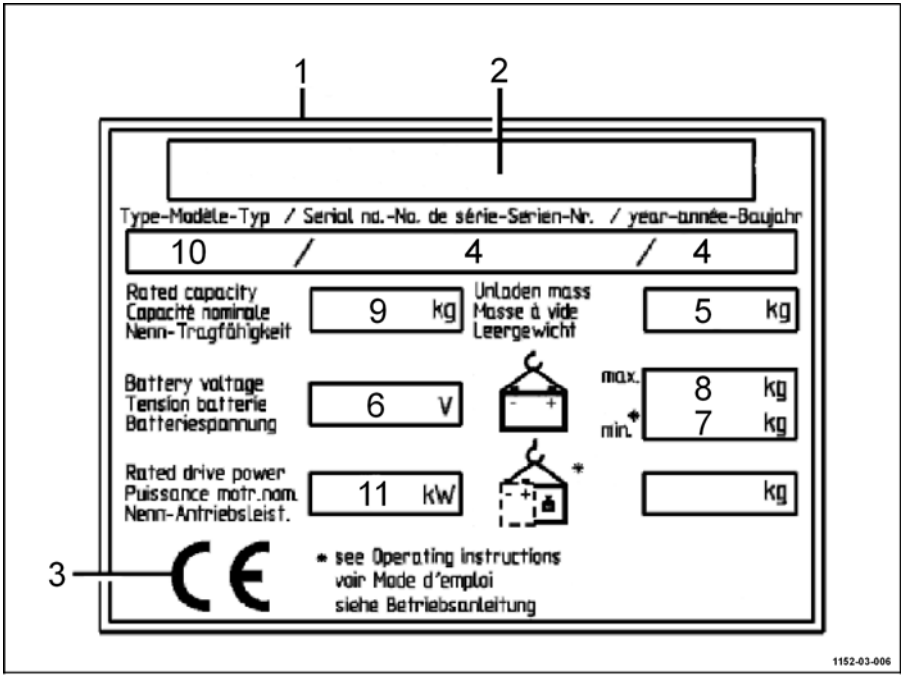
1	Fabrikschild (siehe nächste Seite)	5	Etikett: Warnung vor langsam fahrendem Fahrzeug
2	Markenetikett: Linde oder Fenwick	6	Etikett: Automatische Kupplung
3	Fahrzeugtypenschild	7	12-Volt-Etikett für die Kupplungsdose
4	Reifendruckschild	8	Warnaufkleber zum Umgang mit Hebegerät

Trägeretiketten



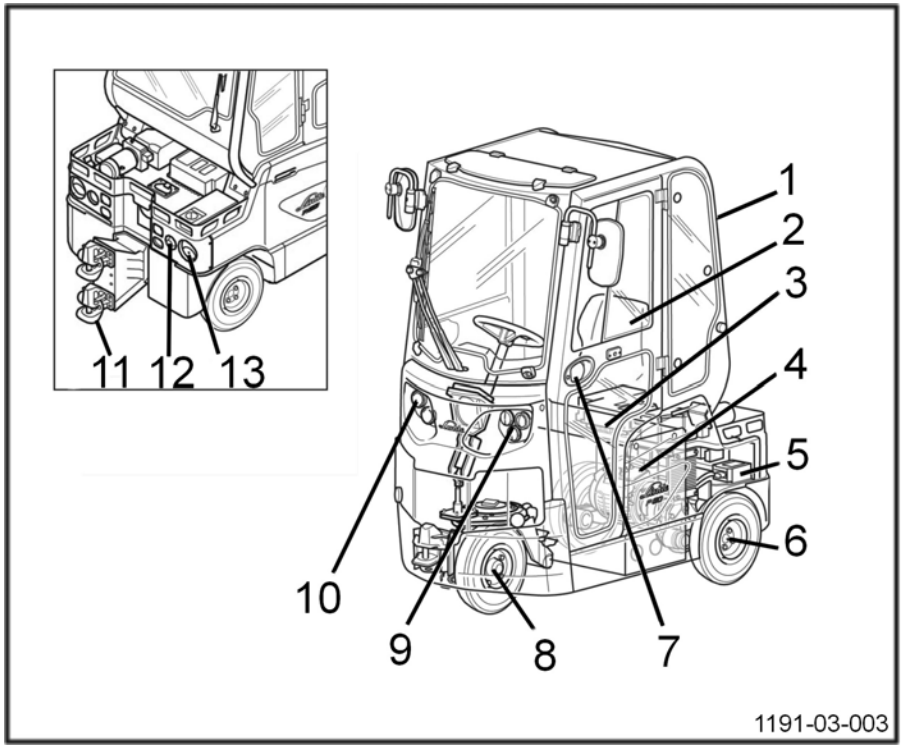
1 Fabrikschild (siehe nächste Seite)
2 Markenetikett: Linde oder Fenwick
3 Fahrzeugtypenschild
4 Etikett: Warnung vor langsam fahrendem Fahrzeug
5 Etikett: Automatische Kupplung
6 12-Volt-Etikett für die Kupplungsdose
7 Warnaufkleber zum Umgang mit Hebegerät

Fabrikschild



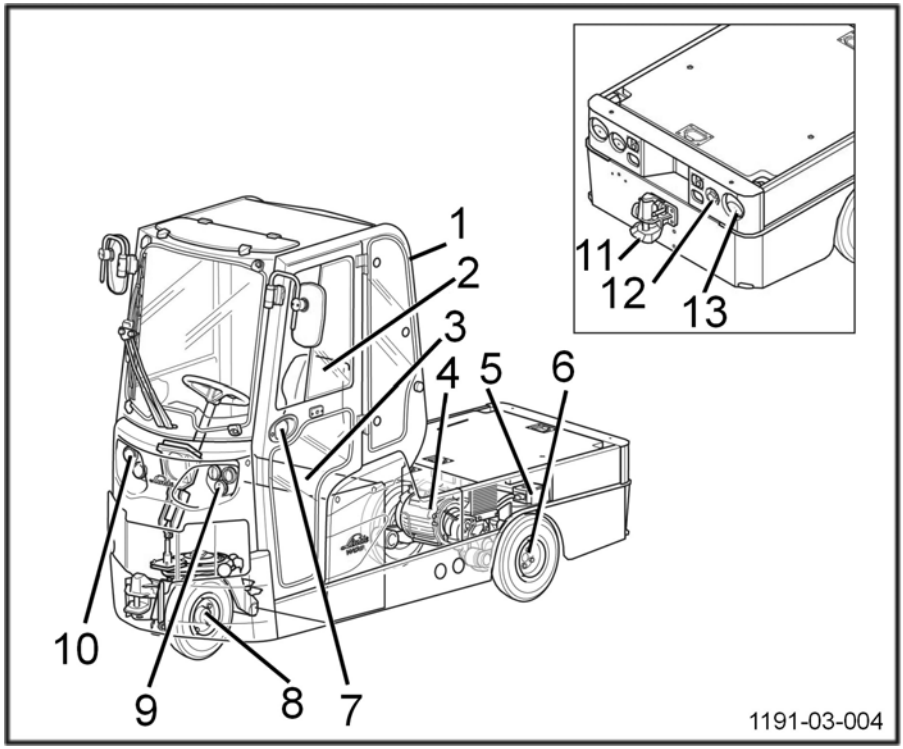
1	Fabrikschild	6	Batteriespannung
2	Hersteller	7	Mindestgewicht Batterie
3	CE-Symbol (mit diesem Symbol wird bestätigt, dass die Maschine den europäischen Richtlinien für Flurförderzeuge entspricht.)	8	Höchstgewicht Batterie
		9	Nennleistung des Staplers
		10	Typ
4	Fahrgestellnummer/Jahr	11	Nennleistung Motor
5	Gewicht (unbeladen)		

Ansicht der Schlepperversion



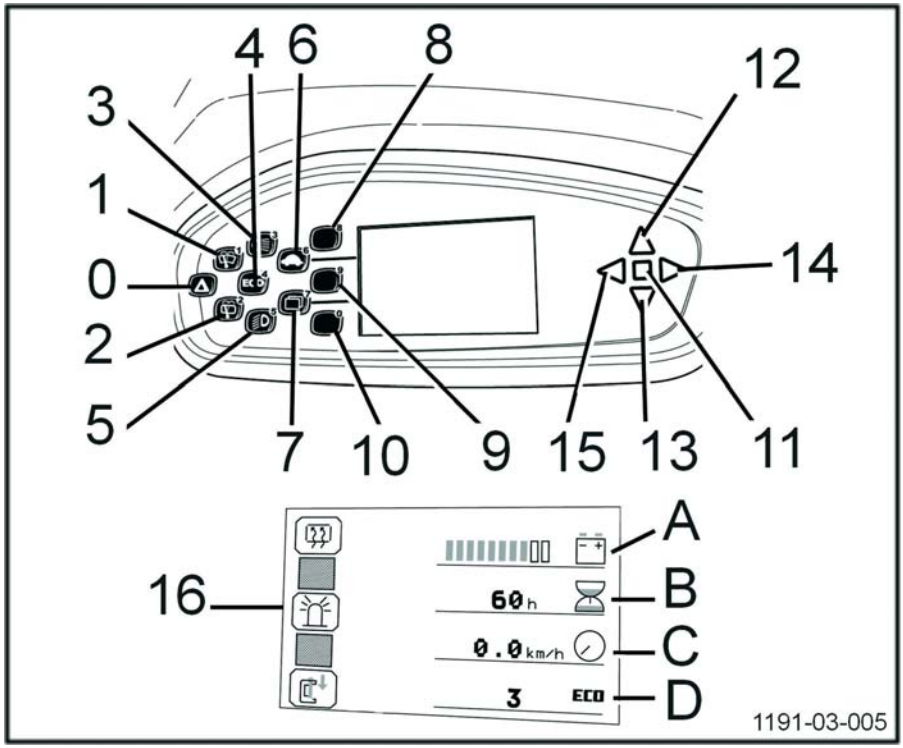
1	Kabine (optional)	8	Lenkachse und Vorderrad
2	Fahrersitz	9	Abblendlicht-Scheinwerfer
3	Batterieraum	10	Blinkleuchten
4	Fahrmotor	11	Anhängekupplung hinten
5	Elektronische Steuerung	12	Steckdose für Anhängerleuchten
6	Antriebsachse und Hinterräder	13	Rückleuchten
7	Massive Tür (optional)		

Allgemeiner Überblick über den Träger



1	Kabine (optional)	8	Lenkachse und Vorderrad
2	Fahrersitz	9	Abblendlicht-Scheinwerfer
3	Batterieraum	10	Blinkleuchten
4	Fahrmotor	11	Anhängekupplung hinten
5	Elektronische Steuerung	12	Steckdose für Anhängerleuchten
6	Antriebsachse und Hinterräder	13	Rückleuchten
7	Massive Tür (optional)		

Anzeige



Position	Symbol	Merkmale
0	Taste für **Warnblinkanlage**	Diese Taste erlaubt das Einschalten der Warnblinkanlage (Warning) und die Warnung anderer Benutzer vor einer möglichen Gefahr.
1	Taste **Scheibenwischer vorn**	Die Taste kurz drücken, um den Scheibenwischer vorn zu betätigen.Die Taste ein zweites Mal kurz drücken, um den Scheibenwischer vorn anzuhalten.Die Taste drücken und länger als zwei Sekunden gedrückt halten, um die Waschanlage zu betätigen. Die Taste gedrückt halten. Hierdurch wird die Scheibenwaschanlage für die Front- und Heckscheibenwischer gleichzeitig betätigt.

2	Taste **Heckscheibenwischer**	Die Taste kurz drücken, um den Scheibenwischer hinten zu betätigen.Die Taste ein zweites Mal kurz drücken, um den Scheibenwischer hinten anzuhalten.Die Taste drücken und länger als zwei Sekunden gedrückt halten, um die Waschanlage zu betätigen. Die Taste gedrückt halten. Hierdurch wird die Scheibenwaschanlage für die Front- und Heckscheibenwischer gleichzeitig betätigt.
3	Taste **Arbeitsscheinwerfer**	Option für das Einschalten der Arbeitsscheinwerfer.
4	Taste **Eco-Modus**	Erlaubt das Arbeiten im Batteriesparmodus. Verringert die Leistung des Schleppers oder des Transporters (z. B. die Geschwindigkeit oder die Beschleunigung).
5	Taste für **Signalbeleuchtung**	Einmal drücken, um das Begrenzungslicht einzuschalten. Zweimal drücken, um das Abblendlicht einzuschalten. Dreimal drücken, um das Begrenzungslicht einzuschalten und das Abblendlicht auszuschalten. Viermal drücken, um das Begrenzungslicht und das Abblendlicht auszuschalten.
6	Taste zur Auswahl des Fahrprogramms **Schildkröte**	Erlaubt eine Erhöhung oder Verringerung der Geschwindigkeit des Schleppers.
7	Taste zum Wechsel der Anzeige	Für den Zugriff auf Zusatzoptionen. Durch langes Drücken wird Menü 2 dargestellt.
8	Menü **Beschlagentfernung Heckscheibe**	Erlaubt die Beschlagentfernung an der Heckscheibe.
9	Taste **Rundumleuchte**	Erlaubt das Einschalten der Rundumleuchte für die Kabine.
10	Taste **Elektrokupplung**	Öffnet die elektrische Kupplung.
11	**Brems**leuchte	Diese Leuchte signalisiert, dass die Feststellbremse angezogen ist. Sie zeigt außerdem an, dass Fehler vorhanden sind.
12	Kontrollleuchte **Vorwärtsfahrt**	Wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet ist, fährt der Stapler vorwärts.
13	Kontrollleuchte **Rückwärtsfahrt**	Wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet ist, fährt der Stapler rückwärts.
14	Kontrollleuchte **Blinker rechts**	Bei eingeschalteter Kontrollleuchte leitet der Staplerfahrer ein Abbiegen nach rechts ein.

15	Kontrollleuchte **Blinker links**	Bei eingeschalteter Kontrollleuchte leitet der Staplerfahrer ein Abbiegen nach links ein.
16	Startbildschirm	Menü 1: A / Batterieladezustand B / Betriebsstundenzähler C / Geschwindigkeit D / Eco-Modus Menü 2: A / Kilometerzähler B / Anzahl der Stunden vor dem nächsten Wartungstermin C / Zahl der Kilometer pro Tag D / Standardmodus und Schildkrötenmodus

LFM-Verbinderoption

Über die LFM Connect-Option kann der Zugang zum Stapler geregelt werden.

Der Zugang wird über das Folgende wahlweise geregelt:

- Tastatur
- RFID-Lesegerät mit Zugang zum Stapler über einen RFID-Transponder

Zwei Versionen sind bei dieser Option verfügbar:

- **LFM Access** Standardversion
- **LFM Basic** erweiterte Version

Angaben zu den beiden LFM-Varianten:

	Standard-Ausführung: LFM Access	Erweiterte Version: LFM Basic	Bemerkungen
Staplerstatus	•	•	Übersicht über den Stapler mit Nutzungsdauer
Identifikation des Bedieners	•	•	Übersicht des Bedieners mit der Staplerzuordnung
Logbuch	•	•	Identifikation des Bedieners zu einem bestimmten Zeitpunkt
Zustandsbericht	•	•	Untersuchung des Staplerstatus über eine angegebene Zeitdauer
Wartungshandbuch	•	•	Analyse der Wartung und planmäßigen Wartung
Analyse der Lasten	•	•	Vergleich der Staplerlasten (Anzahl und Gewicht der Lasten)
RFID Lesegerät, 125 kHz bis 13,56 MHz	•	•	Das Lesegerät kann Nieder- und Hochfrequenztransponder auslesen*
Betriebsbereitschaft der Stapler (Datenanalyse)		•	Anzeige der Betriebsbereitschaft einzelner Stapler und der Flotte Anzeige der Zeit, der der Stapler aktiv oder inaktiv ist und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
Staplernutzung (Datenanalyse)		•	Anzeige der Staplernutzung (Fahren, Anheben, Fahren oder Anheben)

LFM-Verbinderoption

*Anfragen sollten nur zum Erwerb der folgenden Transponderversionen an die Kundendienstzentrale gesendet werden:

- RFID Transponder, 125 kHz
- RFID Transponderkarte, 125 kHz
- RFID Transponderkarte, 13,56 MHz

4

Verwendung

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

Funktion der Lenkung überprüfen
Funktion der Bremsanlage überprüfen.
Prüfen, ob die Radmuttern sicher befestigt sind
Reifenluftdruck prüfen
Batterie aufladen.

Prüfungen vor jeder Schicht

Antriebsachse
Auf Lecks prüfen
Fahrzeugaufbau
Zustand und Funktion des Riemens überprüfen
Funktion der Anhängekupplung überprüfen.
Fahrgestell
Funktion der Lenkung überprüfen
Funktion der Bremsanlage überprüfen.
Prüfen, ob die Radmuttern sicher befestigt sind
Reifenluftdruck prüfen
Bereifung auf Schäden und Fremdkörper prüfen
Antistatischen Streifen überprüfen
Elektrik / Elektronik
Fahrsteuerungen überprüfen
Erkennung der Anwesenheit des Fahrers für den Sitz überprüfen
Die Funktion des Sitzschalters überprüfen
Batteriesäurestand überprüfen.
Funktion der Beleuchtung überprüfen
Funktion der Hupe überprüfen

Regelmäßige Wartung

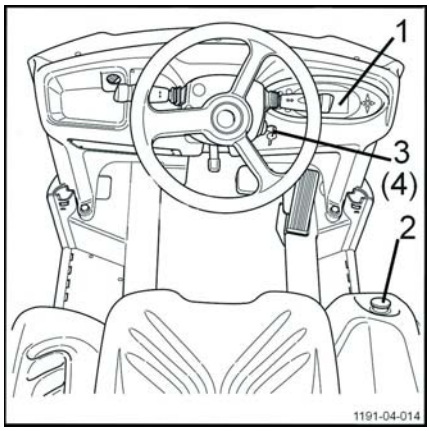
Die Durchführung der unten aufgeführten Wartungsverfahren verlängert die Lebensdauer des Schleppers. Trägt dazu bei, gute Betriebsbereitschaft aufrecht zu erhalten.

Diese Verfahren so oft wie möglich gemäß den Einsatzfallbedingungen durchführen.

- Den Schlepper reinigen
- Lenkachse reinigen und schmieren
- Die Lenkkette prüfen und schmieren
- Scheibenwaschanlagen-Ausgleichsbehälter befüllen (sofern zutreffend)

Prüfungen

Prüfung des Ladezustands der Batterie



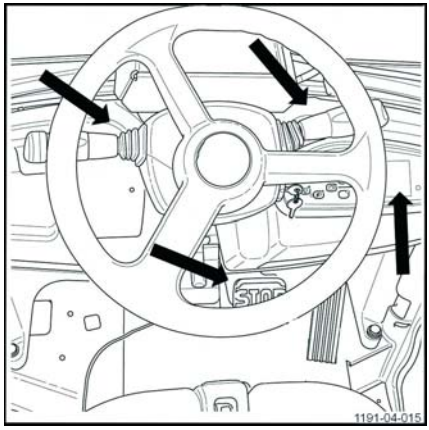
- Not-Aus-Schalter (2) ziehen
- Die Zündung mit dem Schlüssel (3) einschalten. Bei Staplern mit elektronischem Schlüssel die Start-Taste (4) auf Position 1 drehen und danach den Pin-Code auf dem Fahrerdisplay eingeben (1).
- Batterieladezustand am Fahrerdisplay (1) kontrollieren

⚠ ACHTUNG

Entladungen unter 20 % der Nennkapazität sind Tiefentladungen. Tiefentladungen verkürzen die Lebensdauer der Batterien und können zu einem Erlöschen der Gewährleistung der Batterie führen.

Die Batterien niemals im entladenen Zustand belassen.

Alle Bedienelemente und deren Funktionen überprüfen



Vor jeder Schicht kontrollieren, dass die Bedienelemente des Schleppers einwandfrei arbeiten und sicher sind:

- Prüfen, ob das Bremssystem einwandfrei arbeitet
- Prüfen, ob das Lenksystem einwandfrei arbeitet
- Prüfen, ob das Antriebssystem einwandfrei arbeitet
- Prüfen, ob das Fahrerdisplay funktioniert
- Prüfen, ob alle zusätzlichen Bedienelemente funktionieren

Den Schlepper nicht benutzen, wenn eine oder mehrere Funktionen nicht einwandfrei arbeiten. Dies einem Verantwortlichen melden.

Verriegelungen prüfen

⚠ GEFAHR

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit von Dritten sind der Schlepper und der Träger mit verschiedenen Verriegelungen ausgestattet.

Die Verriegelungen müssen unbedingt richtig funktionieren.

Vor jeder Schicht kontrollieren, ob die Verriegelungen des Schleppers einwandfrei arbeiten und sicher sind.

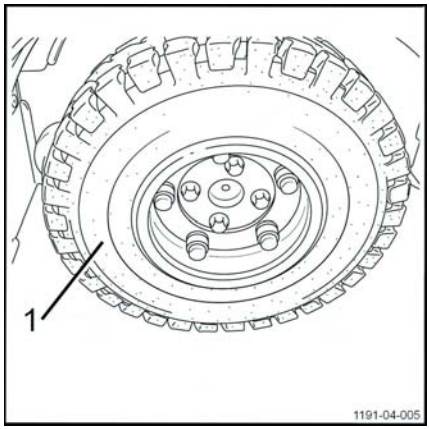
- Schlüsselschalter oder Drehknopf auf einwandfreie Funktion prüfen
- Prüfen, ob die Not-Halt-Schalter ordnungsgemäß funktionieren
- Prüfen, ob das Erkennungssystem für Anwesenheit des Gabelstaplerfahrers ordnungsgemäß funktioniert, einschließlich Sitz
- Prüfen, ob das Batterieverriegelungssystem ordnungsgemäß funktioniert

HINWEIS

Möglicherweise sind zusätzliche Verriegelungsschalter für Anbaugeräte vorhanden. Außerdem prüfen, ob diese zusätzlichen Verriegelungen ordnungsgemäß funktionieren.

Identifizierte Fehler an Ihren Manager melden. Den Schlepper oder Träger nicht benutzen.

Druck und Zustand der Reifen prüfen ▷

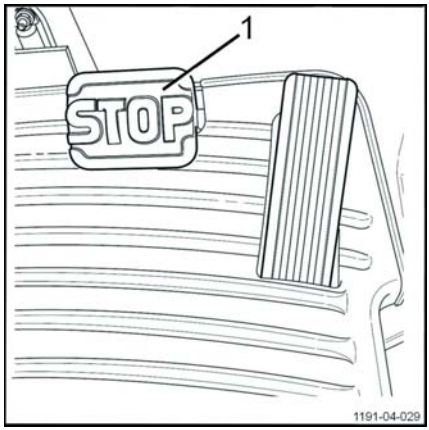


Normalerweise ist jeder Reifen mit 8 bar aufzupumpen.

- ➢ Die Reifen (1) falls erforderlich aufpumpen.
- ➢ Den Zustand der Reifen und die Reifenabnutzung kontrollieren. Die Reifen auf Schäden durch Fremdkörper kontrollieren.

Sicherheitsvorrichtungen überprüfen

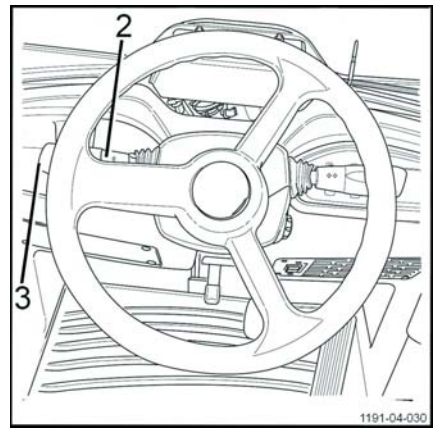
Bremsen ▷



- ➢ Den Schlepper fahren:
- ➢ Das Bremspedal (1) betätigen Der Schlepper sollte jetzt bremsen

Hupe

▷



- ➢ Den Hupentaster (3) drücken
- ➢ Die Hupe ertönt

Not-Halt

▷

In Fällen unmittelbarer Gefahr ist folgende Schrittfolge einzuhalten:

- ➢ Den Not-Aus-Schalter (4) betätigen
- ➢ Die Stromversorgung der Maschine wird getrennt
- ➢ Die elektrische Steuerung und die Elektromotoren werden nicht mehr mit Strom versorgt
- ➢ Die Elektromagnetbremse ist aktiviert

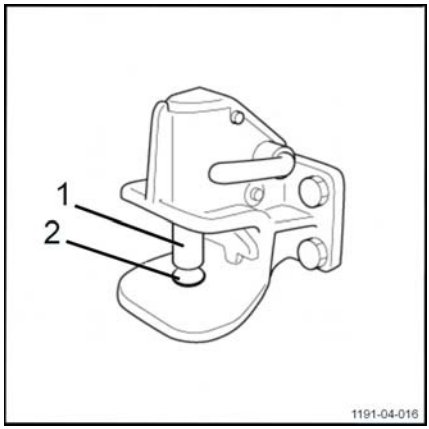
Der Stapler befindet sich im Stillstand.

Zum erneuten Bewegen des Schleppers wie folgt vorgehen:

- ➢ Den Notausschalter (4) herausziehen, um die Stromkreise wieder zu schließen

Der Schlepper wird wieder mit Strom versorgt und ist betriebsbereit.

Prüfen der automatischen Anhängerkupplung (sofern vorhanden) ▷



⚠ VORSICHT

Ihre Hände nicht in die offene Kupplung einführen.
Es besteht die Gefahr, dass sie dadurch schließt.

Die automatische Kupplung auf ihre einwandfreie Funktion überprüfen.

- Den Bolzen (1) auf Schäden überprüfen.
- Kontrollieren, dass der Bolzen (1) korrekt in seine Aufnahmevorrichtung (2) eingerastet ist
- Sicherstellen, dass das Aufnahmeloch (2) frei von Verunreinigungen ist.

Die Arbeitsumgebung prüfen

Die Orte, an denen der Schlepper eingesetzt wird, müssen den gültigen Vorschriften entsprechen (Boden-, Lichtverhältnisse, usw.).

Vor dem Einsatz des Schleppers ist es unbedingt erforderlich, die Arbeitsumgebung zu prüfen. Die Prüfung kann in Form einer Sichtprüfung durchgeführt werden.

Unter dem Schlepper dürfen sich keinerlei Anzeichen von auslaufenden Betriebsstoffen befinden.

Der Batterieraum muss ordnungsgemäß geschlossen und alle angebauten Zusatzgeräte müssen richtig angebracht sein.

Der Arbeitsbereich muss frei sein. Die Fahrbahn des Schleppers muss frei von Hindernissen und Personen sein.

Der Fahrer muss auf alles aufmerksam gemacht werden, was die sichere Ausführung von Manövern behindern könnte.

- Es darf sich niemand in der Nähe des Schleppers aufhalten
- Der Fahrer darf kein Mobiltelefon, keinen MP3-Player oder ein anderes elektronisches Gerät verwenden, das seine Aufmerksamkeit von seiner Umgebung ablenken könnte.
- Es dürfen keine Anzeichen von Öl oder Fett auf dem Boden vorhanden sein.

Der Fahrer muss beim Transportieren einer Ladung vorsichtig vorgehen. Die Abmessungen der Ladung können die Bedienung und das Sichtfeld beeinträchtigen. Die Geschwindigkeit des Schleppers ist ebenfalls zu reduzieren, da er beim Bremsen oder Kurvenfahren umkippen könnte.

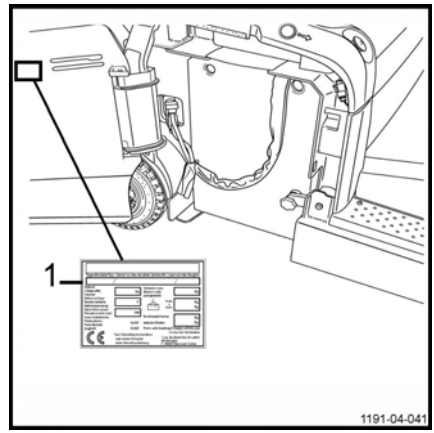
Beim Überfahren von Hindernissen muss die Geschwindigkeit reduziert werden, damit der Stapler nicht aus dem Gleichgewicht gerät und die Vibrationen nicht auf die Arme des Fahrers übertragen werden.

Das Fabrikschild

Vor der ersten Fahrt mit dem Stapler ist es ratsam die Informationen auf dem Fabrikschild (1) zu lesen.

Dieses befindet sich auf der Innenseite des Batteriefachs.

Details sind in Kapitel 3 **Fabrikschild** zu finden.



Einstellungen am Fahrerplatz

Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten

⚠ VORSICHT

Keine Einstellungen beim Fahren vornehmen, da Sie dadurch möglicherweise die Kontrolle über den Schlepper verlieren können.

Die Einstellarbeiten nur dann ausführen, wenn der Schlepper steht.

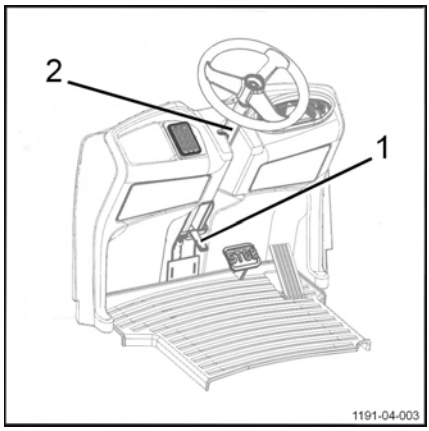
Sobald die Einstellarbeiten abgeschlossen sind prüfen, ob das Element korrekt positioniert und befestigt ist.

Lenksäulenverstellung

Die Lenksäule (2) kann eingestellt werden, um eine komfortablere Fahrposition zu erzielen.

Es muss wie folgt vorgegangen werden:

- Den Hebel (1) durch Hochziehen entriegeln und das Lenkrad festhalten, da sich die Lenksäule (2) von selbst absenkt
- Das Lenkrad und die Lenksäule in die gewünschte Position bewegen
- Den Hebel (1) wieder in der unteren Position verriegeln



Fahrersitz einstellen

Es ist ratsam, den Sitz einzustellen, um eine komfortable Fahrposition zu erzielen.

Die nachfolgenden Anweisungen können von einem zum anderen Sitz voneinander abweichen. Je nach ausgewähltem Sitz sind manche Einstellungen möglicherweise nicht verfügbar.

Lehne einstellen

➢ Mit dem Hebel (2) kann die Neigung der Rückenlehne verändert werden.

Federung einstellen

Der Hebel (4) ermöglicht Ihnen das Einstellen der Sitzhöhe je nach Gewicht des Traktorfahrers.

Der Sitz ist mit einer Aufhängung aus Federn ausgestattet.

➢ Setzen Sie sich zum Einstellen auf den Sitz

➢ Den Fahrersitz mithilfe des Hebels (4) auf das Gewicht des Traktorfahrers, und damit auf die gewünschte Höhe einstellen

➢ Den Hebel loslassen, um den Fahrersitz in seiner Position zu verriegeln

Einstellung vorne oder hinten

⚠ VORSICHT

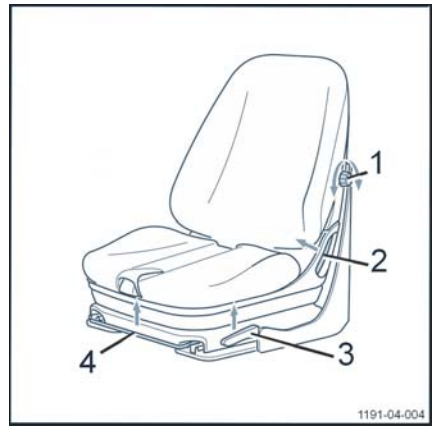
Ihre Hände nicht in die Einstellschienen legen.

Es ist ratsam, während der Einstellung des Sitzes eine Hand auf dem Lenkrad zu belassen.

➢ Den Hebel (3) anheben, um den Fahrersitz nach vorn oder nach hinten zu schieben

➢ Fahrersitz in die gewünschte Position schieben

➢ Den Hebel loslassen, um den Fahrersitz in seiner Position zu verriegeln



Einstellen der Lendenwirbelstütze (sofern vorhanden)

➢ Den Drehknopf (1) zum Einstellen der Lendenwirbelstütze verwenden

Beckengurtoption

Anlegen des Beckengurts (sofern vorhanden)

Der Schlepper und der Auflieger können mit einem Beckengurt ausgerüstet sein.

Das System ermöglicht Ihnen die automatische Anpassung des Gurts an die Größe des Traktorfahrers.

➢ Um den Gurt festzuziehen, das bewegliche Ende des Gurts durch die Zunge ziehen. Darauf achten, dass der Gurt fest um Ihre Hüften greift (nicht über den Bauch legen)

HINWEIS

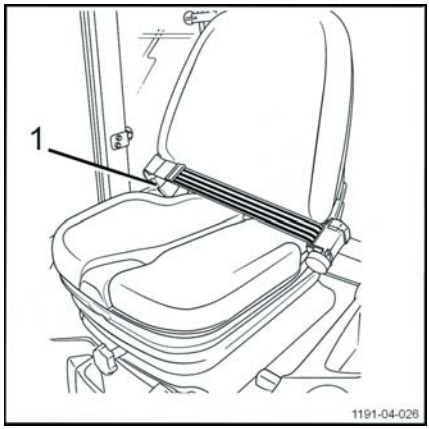
Während des Fahrbetriebs sollte der Fahrer möglichst weit hinten im Sitz sitzen, wobei der Rücken des Fahrers von der Rückenlehne gestützt werden sollte.

⚠ ACHTUNG

Der Gurt darf nicht verdreht oder verknotet sein.
Sicherstellen, dass der Gurt richtig gesichert ist.

Entfernen des Beckengurts (sofern vorhanden)

➢ Rote Taste (1) am Gurtschloss drücken



Batterie

Allgemeine Informationen zu Batterien

Die Schlepper können mit unterschiedlichen Batterietypen ausgestattet sein. Die Anweisungen des Herstellers müssen eingehalten werden.

Die Angaben auf dem Typenschild der Batterie sowie ihre Leistungsmerkmale beachten.

⚠ GEFAHR

Batterien müssen mit äußerster Vorsicht behandelt werden.

Die Batterie nicht öffnen.

Rauchen und offene Flammen sind in der Nähe einer Batterie nicht gestattet.

Halten Sie brennbares Material und Funken erzeugende Werkzeuge vom Schlepper und Ladegerät fern.

Der Aufladebereich muss gut belüftet sein und mit Feuerlöscher ausgestattet sein.

Jede Batterie hat ein spezifisches Gewicht und Abmessungen. Diese Faktoren beeinflussen die Stabilität des Schleppers.

⚠ VORSICHT

Es ist beim Batteriewechsel besonders wichtig, dass das **Gewicht und die Abmessungen denen der vorherigen Batterie entsprechen**, um die Stabilität des Schleppers zu erhalten.

Fügen Sie keine Gewichte hinzu bzw. entfernen Sie sie.

Batteriekabel sind empfindlich. Stellen Sie sicher, dass:

- **Darauf achten, dass diese beim Batteriewechsel nicht beschädigt werden**
- **Sie ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt sind**

Bei Arbeiten an der Batterie (Reinigen, Wechseln, Inspektion der Batterie) muss der Schlepper an einem geeigneten und sicheren Ort abgestellt werden. Der Schlepper kann erneut verwendet werden, wenn die Steckdose ordnungsgemäß angeschlossen, die Batterie verriegelt und die Tür geschlossen ist.

⚠ ACHTUNG

Den Riegel im Batterieraum niemals demontieren, um eine Batterie des Typs DIN 48 V/3PzS/345/375/Ah auf dem Träger zu montieren.

Gefahr der Überlast auf dem Vorderrad, die zu einem beträchtlichen Sicherheitsrisiko führen kann.

Wenn diese Batterie dennoch eingebaut wird (diese Arbeit **MUSS** vom Kundendienst durchgeführt werden), ist die Geschwindigkeit des Trägers eingeschränkt. Nicht mit einer Geschwindigkeit von mehr als 10 km/h fahren.

Zugang zur Batterie

⚠ VORSICHT

Es wird empfohlen, bei der Durchführung von Arbeiten am Schlepper Sicherheitsschuhe zu tragen.

Öffnen des Batteriefachs

➢ Den Schlepper zum Stillstand zu bringen

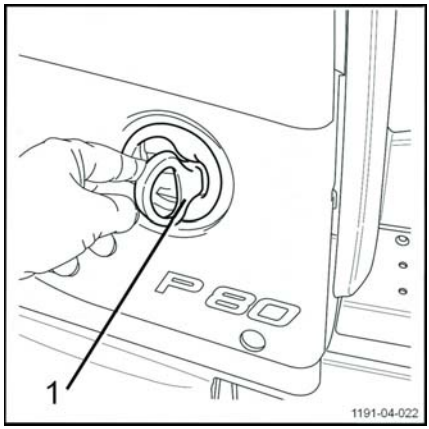
➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen

➢ Den Not-Aus-Schalter drücken

➢ Aus dem Schlepper heraus steigen und dabei auf die Umgebung achten

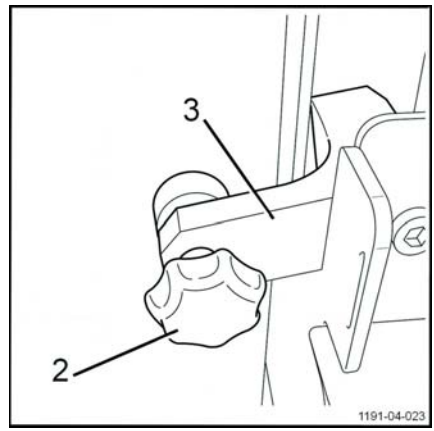
Das Batteriefach befindet sich auf der rechten Seite des Schleppers.

➢ Die Batteriefachtür mithilfe des Griffs (1) öffnen



Entriegeln der Batterie

▷



- ➢ Die Batterie abklemmen
- ➢ Das Handrad (2) drehen, um es zu entriegeln.
- ➢ Den Anschlag (3) anheben

Sie können die Batterie nun mit einem geeigneten Werkzeug zu sich ziehen (siehe Kapitel „Batteriewechsel“ unten.

⚠ VORSICHT

Klemmgefahr für die Finger!

Immer geeignete Handschuhe beim Umgang mit der Batterie tragen.

Verriegeln der Batterie

⚠ GEFAHR

Gefahr von Schäden am Schlepper oder Personenschäden

Es ist von wesentlicher Bedeutung, die Batterie zu verriegeln, bevor Sie die Batteriefachtür schließen und den Schlepper manövrieren.

- ➢ Den Anschlag (3) vollständig absenken
- ➢ Das Handrad (2) drehen, um es zu verriegeln
- ➢ Die Batterie anschließen

Die Batterie ist nun verriegelt.

Schließen des Batteriefachs

Es ist von wesentlicher Bedeutung, die Batteriefachtür vor dem Fahren zu verriegeln. Die Tür lässt sich nur dann schließen, wenn die Batterie korrekt verriegelt ist.

- ➢ Sorgfältig prüfen, ob die Batterie korrekt verriegelt ist
- ➢ Batteriefachtür schließen

⚠ VORSICHT

Klemmgefahr für die Finger!

Positionieren Sie nicht Ihre Finger an der Kante der Tür, wenn Sie sie schließen.

- ➢ Den Schlepper wieder starten

Batterie mit einem externen Ladegerät laden

⚠ ACHTUNG

Sicherstellen, dass das Ladegerät hinsichtlich Spannung und Ladestrom (die Bedienungshinweise des Ladegeräts beachten) mit der Batterie des Schleppers kompatibel ist.

Stets die dem Ladegerät beiliegenden Herstellerhinweise beachten.

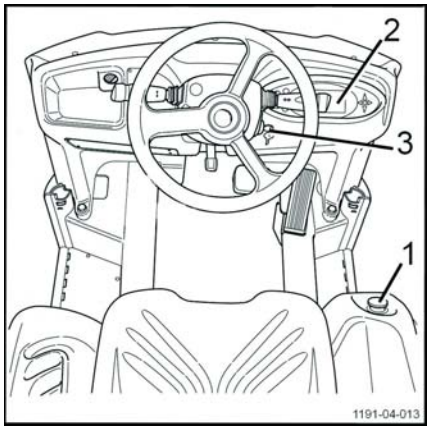
Für eine Gelbatterie ein Gelbatterie-Ladegerät oder ein für Gelbatterien einstellbares Ladegerät verwenden.

Beim Anschließen der Batterie- und Ladegerätanschlüsse auf die richtige Polarität von „+“ und „-“ achten. Die Anschlüsse nicht vertauschen.

Es muss wie folgt vorgegangen werden:

- Den Schlepper in der Nähe der Ladestation abstellen
- Die Maschine sichern
- Den Not-Aus-Schalter drücken (1) Die Zündung ausschalten (3)
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Die Steckdose der Ladestation in den Verbinder der Batterie einstecken. Die Batterie kann im Batterieraum bleiben.
- Das Ladegerät gemäß den spezifischen Anweisungen für das Ladegerät einschalten
- Beim Ladevorgang die Tür des Batteriefachs offen lassen, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.

▷



⚠ GEFAHR

Gefahr des Gasaustritts.

Es darf sich niemand in der Kabine aufhalten. Beim Laden der Batterie muss die Kabinentür geschlossen sein.

- Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist und das Ladegerät nicht mehr lädt, das Ladegerät trennen
- Den Batterieanschluss des Schleppers wieder anschließen

- Sicherstellen, dass die Batterie immer ordnungsgemäß verriegelt ist
- Dann die Batteriefachtür schließen
- Die Zündung (3) einschalten und den Ladestatus des Schleppers auf der Anzeige (2) prüfen
- Der Schlepper ist jetzt fahrbereit

⚠ VORSICHT

Um Funkenbildung zu vermeiden, den Batterieanschluss immer vor dem Einschalten des Ladegeräts anschließen und vor dem Abklemmen das Ladegerät ausschalten.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich in einem Bereich ohne Feuergefahr befinden.

HINWEIS

Die Anschlüsse weisen eine spezielle Aufnahmevorrichtung auf, um die richtige Anschlussweise sicherzustellen. Vorhandensein und Zustand regelmäßig prüfen.

Allgemeine Informationen zum Onboard Ladegerät

⚠ ACHTUNG

Es ist strengstens verboten, ein anderes als das empfohlene Onboard Ladegerät zu verwenden.

Aufgrund des Onboard Ladegeräts muss der Batterieladeraum nicht mehr verwendet werden. Dieses Ladegerät kann an jede 2P+E-Steckdose mit 230 V und 16 A angeschlossen werden.

Bevor jedoch auf diese Weise geladen wird, muss sichergestellt werden, dass der für den Ladevorgang ausgewählte Ort alle Sicherheitsanforderungen erfüllt.

HINWEIS

Das Onboard Ladegerät des Schleppers oder des Transporters ist kompatibel mit Nass-Bleibatterien mit einer Kapazität von 240, 345 und 375 Ah und Gelbatterien mit einer Kapazität von 210, 225, 300 und 330 Ah.

Das Ladegerät ist wie folgt ausgelegt:

- Für den Einbau im Inneren des Transporters oder außerhalb des Schleppers
- Für den permanenten Anschluss an der Batterie
- Für die Betriebsfähigkeit in allen Positionen
- Es muss in Phasen, in denen der Schlepper nicht verwendet wird, an dem Stromnetz angeschlossen bleiben, um die Betriebsbereitschaft der Maschine sicherzustellen.

⚠ ACHTUNG

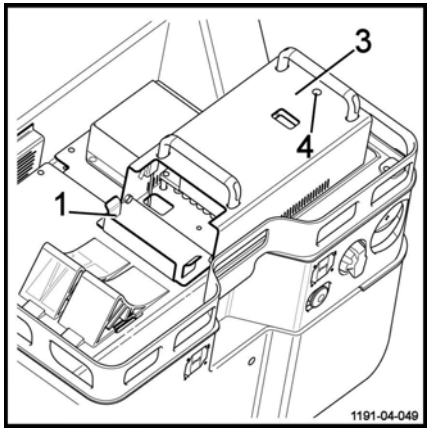
Der Schlepper kann während des Ladevorgangs nicht verwendet werden.

Onboard Ladegerät benutzen (Option) ▷

Das Onboard Ladegerät ist werksseitig für einen bestimmten Batterietyp und eine bestimmte Batterieleistung eingestellt. Falls ein Batteriewechsel erforderlich ist, bitte mit dem Kundendienst für eine Neuprogrammierung Kontakt aufnehmen.

Das Onboard Ladegerät (3) ist auf dem Schlepper sichtbar. Es befindet sich hinten über dem Technikfach. Die Zugangstür (1) befindet sich auf dem Onboard Ladegerät.

Das Onboard Ladegerät ist außen auf dem Transporter nicht sichtbar. Es befindet sich in dem Technikfach. Die Zugangstür (1) befindet sich auf der Seite des Transporters.



Wie folgt vorgehen:

- Den Schlepper sicher abstellen. Sicherstellen, dass sich der Schlepper nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen befindet. Sicherstellen, dass der Bereich frei und gut belüftet ist.

➢ Die Zündung ausschalten.

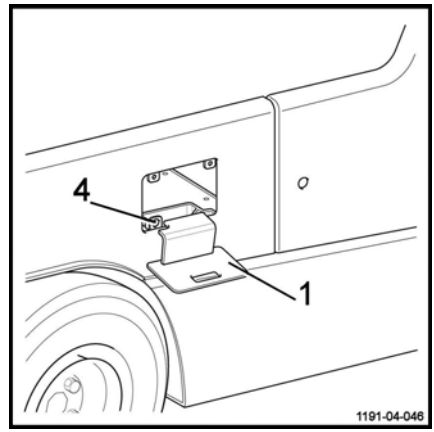
➢ Sicherstellen, dass die seitlichen Lüftungsöffnungen frei sind.

⚠ ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung des Netzkabels, die zu Stromschlägen bzw. Verbrennungen führen kann!

Den Stapler in der Nähe der Netzsteckdose abstellen. Das Netzkabel des fahrzeugeigenen Ladegeräts darf nicht gespannt sein, wenn es zum Laden angeschlossen ist.

➢ Zugangstür (1) öffnen ▷



Wenn die Zugangstür geöffnet wird, schaltet ein Schalter den Schlepper automatisch ab.

➢ Den Stecker des Ladegeräts mit einem externen Anschluss verbinden. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht die landestypischen Standards erfüllt, einen Adapter verwenden.

HINWEIS

Das Öffnen der Tür des Batterieraums während des Ladevorgangs wird empfohlen, wann immer möglich (Gefahr von Gasaustritt).

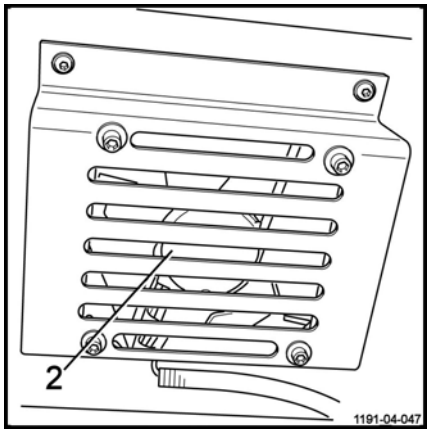
Die externe LED (4) kann in drei verschiedenen Farben leuchten.

Phase	LED (4)
Batterie nicht angeschlossen	Aus
Ladevorgang wird durchgeführt	Dauerleuchten – Orange
Ladevorgang bald abgeschlossen	Leuchtet und blinkt – Orange
Ladung beendet	Dauerleuchten – Grün
Alarm	Dauerleuchten – Rot
Laden im Programmiermodus	Leuchtet und blinkt – Grün
Lüfter blockiert – Ladevorgang angehalten	Leuchtet und blinkt – Rot
Lüfter außer Betrieb – Ladevorgang angehalten	Leuchtet und blinkt – Rot

Wenn die LED rot leuchtet, bitte den Kundendienst verständigen.

Die maximale Ladezeit beträgt 11 Stunden. Wenn die Batterie abgenutzt ist, schaltet das Ladegerät automatisch nach 15 Stunden ab.

- Die Funktion des Lüfters (2) prüfen, der sich hinter dem Fahrersitz befindet. Prüfen, ob die ordnungsgemäße Funktionsweise des Lüfters nicht durch Gegenstände behindert wird.



Bei einer Störung des Lüfters die Tür des Batterieraums zur Belüftung öffnen. Den Kundendienst verständigen, um den Lüfter zu reparieren oder auszutauschen.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist:

- Den Verbinder des Ladegeräts trennen.
- Die Zugangstür (1) schließen.
- Prüfen, ob die Tür des Batterieraums sicher geschlossen ist.
- Den Schlepper wieder starten.

⚠ ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für das Netzkabel durch häufigen Gebrauch. Stromschlag- bzw. Verbrennungsgefahr!

Das Netzkabel muss im Rahmen periodischer gesetzlicher Kontrollen und Wartungsmaßnahmen regelmäßig überprüft werden.

Die Option „Onboard Ladegerät“ und Zusatzausrüstung

Es besteht die Möglichkeit, ein Datenterminal an den Schlepper anzuschließen. Zusammen mit dem Schlepper und dem Transporter wird ein Kabel mitgeliefert (nur als Option verfügbar).

Dieser Zusatzausrüstungsartikel kann mit einer Spannung von 12 V oder 24 V versorgt werden.

Wenn die Batterie mit dem Onboard Ladegerät aufgeladen wird:

- Das mit einer Spannung von 12 V versorgte Datenterminal funktioniert während des Ladevorgangs weiterhin
- Das mit einer Spannung von 24 V versorgte Datenterminal wird während des Ladevorgangs automatisch abgeschaltet

Batterien mit opportunity charging (Option) laden

⚠ ACHTUNG

Sicherstellen, dass das Ladegerät hinsichtlich Spannung und Ladestrom (die Betriebsanleitung des externen Ladegeräts beachten) mit der Batterie des Schleppers kompatibel ist.

Stets die dem Ladegerät beiliegenden Herstellerhinweise beachten.

Für eine Gelbatterie ein Gelbatterie-Ladegerät oder ein für Gelbatterien einstellbares Ladegerät verwenden.

Beim Anschließen der Batterie- und Ladegerätanschlüsse auf die richtige Polarität von „+“ und „-“ achten. Die Anschlüsse nicht vertauschen.

⚠ VORSICHT

Um Funkenbildung zu vermeiden, den Batterieanschluss immer vor dem Einschalten des Ladegeräts anschließen und vor dem Abklemmen das Ladegerät ausschalten.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich in einem Bereich ohne Feuergefahr befinden.

Die Option opportunity charging an dem Schlepper bedienen

Bei Schleppern, die mit der Option opportunity charging ausgerüstet sind, befindet sich ein Verbinder an der Rückseite des Fahrzeugs. Der Verbinder erlaubt es, die Batterie mit einem externen Ladegerät aufzuladen.

Es muss wie folgt vorgegangen werden:

- Den Schlepper in der Nähe der Batterieladestation sicher abstellen. Sicherstellen, dass sich der Schlepper nicht in der Nähe von brennbaren Materialien befindet. Sicherstellen, dass der Bereich frei und gut belüftet ist.
- Die Zündung ausschalten.
- Sicherstellen, dass die seitlichen Lüftungsöffnungen frei sind.

➢ Zugangstür (1) öffnen

➢ Die Steckdose der Batterieladestation in den opportunity charging-Geräteverbinder einstecken.

HINWEIS

Das Öffnen der Tür des Batterieraums während der Aufladung wird empfohlen, wann immer möglich (Gefahr von Gasaustritt).

Der Ladevorgang der Batterie beginnt.

GEFAHR

Während die Batterie lädt, die Funktion des Lüfters hinter der Steckdose prüfen.

Wenn der Lüfter außer Betrieb ist, muss die Tür des Batterieraums geöffnet werden (Gefahr von Gasaustritt). Den Kundendienst verständigen.

Außerdem sicherstellen, dass keine Gegenstände die einwandfreie Funktion des Lüfters beeinträchtigen.

GEFAHR

Gefahr von Gasaustritt.

Es darf sich niemand in der Kabine aufhalten.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist und das Ladegerät nicht mehr lädt:

➢ Den Ladeverbinder trennen.

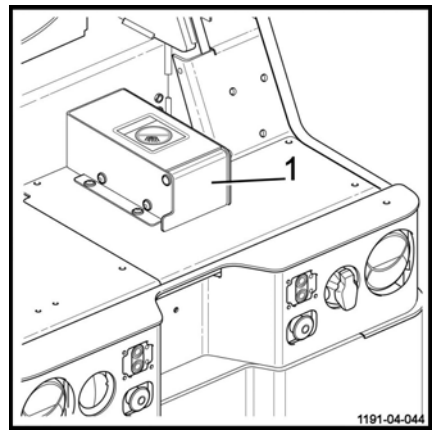
➢ Die Zugangstür (1) schließen.

➢ Prüfen, ob die Tür zum Batterieraum sicher geschlossen ist.

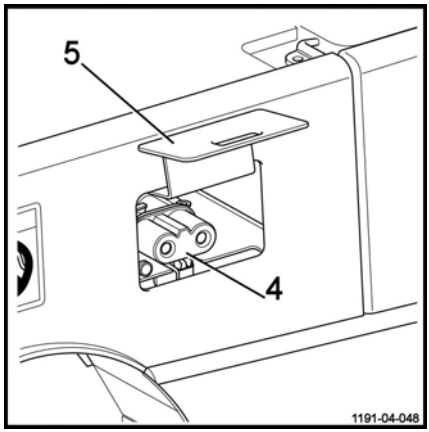
➢ Die Zündung einschalten und den Ladestatus des Schleppers auf der Anzeige prüfen.

Der Schlepper ist jetzt einsatzbereit.

▷



Die Option opportunity charging an dem Transporter bedienen ▷



Bei Transportern, die mit der Option opportunity charging ausgerüstet sind, befindet sich ein Verbinder (4) an der Rückseite der Maschine. Der Verbinder erlaubt es, die Batterie mit einem externen Ladegerät aufzuladen.

Es muss wie folgt vorgegangen werden:

- Den Transporter in der Nähe der Batterieladestation sicher abstellen. Sicherstellen, dass sich der Transporter nicht in der Nähe von brennbaren Materialien befindet. Sicherstellen, dass der Bereich frei und gut belüftet ist.
- Die Zündung ausschalten.
- Sicherstellen, dass die seitlichen Lüftungsöffnungen frei sind.
- Die Zugangstür (5) an der Seite des Transporters öffnen.
- Die Steckdose der Batterieladestation (4) in den opportunity charging-Geräteverbinder einstecken.

HINWEIS

Das Öffnen der Tür des Batterieraums während der Aufladung wird empfohlen, wann immer möglich (Gefahr von Gasaustritt).

Der Ladevorgang der Batterie beginnt.

GEFAHR

Während die Batterie lädt, die Funktion des Lüfters hinter der Steckdose prüfen.

Wenn der Lüfter außer Betrieb ist, muss die Tür des Batterieraums geöffnet werden (Gefahr von Gasaustritt). Den Kundendienst verständigen.

Außerdem sicherstellen, dass keine Gegenstände die einwandfreie Funktion des Lüfters beeinträchtigen.

GEFAHR

Gefahr von Gasaustritt.

Es darf sich niemand in der Kabine aufhalten.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist und das Ladegerät nicht mehr lädt:

➢ Den Ladeverbinder trennen.

➢ Die Zugangstür (5) schließen.

➢ Prüfen, ob die Tür zum Batterieraum sicher geschlossen ist.

➢ Die Zündung einschalten und den Ladestatus des Transporters auf der Anzeige überprüfen.

Der Transporter ist jetzt fahrbereit.

Die Option opportunity charging und Zusatzausrüstung

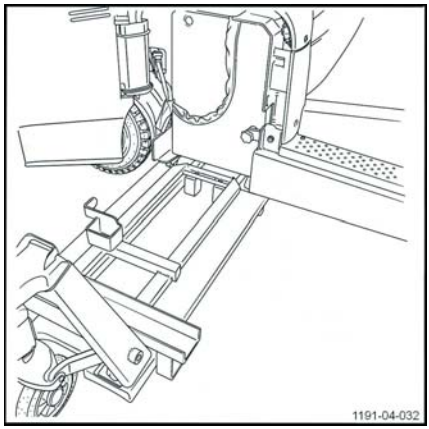
Es besteht die Möglichkeit, ein Datenterminal an den Schlepper anzuschließen. Es wird ein Kabel zusammen mit dem Schlepper und dem Transporter ausgeliefert (nur als Option erhältlich).

Diese Zusatzausrüstung ist für eine Spannung von 12 V oder 24 V lieferbar.

Beim Aufladen der Batterie mit der opportunity charging-Ausrüstung:

- Das mit einer Spannung von 12 V versorgte Datenterminal funktioniert während des Ladevorgangs weiterhin
- Das mit einer Spannung von 24 V versorgte Datenterminal wird während des Ladevorgangs automatisch abgeschaltet

Batterie mit dem Fork Off Werkzeug auswechseln



⚠ VORSICHT

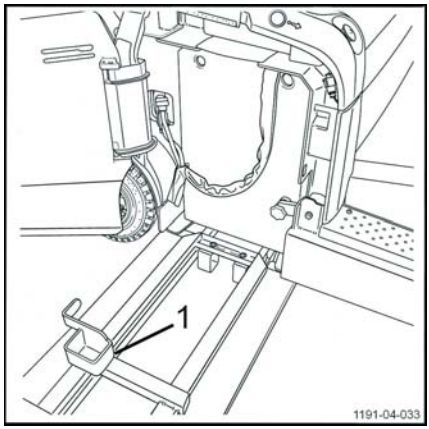
Klemmgefahr für die Finger!

Es wird empfohlen, beim Wechseln der Batterie Handschuhe zu tragen.

Beim Wechseln der Batterie ist es notwendig, das Fork Off Werkzeug zu verwenden, das von der Fenwick-Linde Group zusammen mit der Batterie verkauft wird.

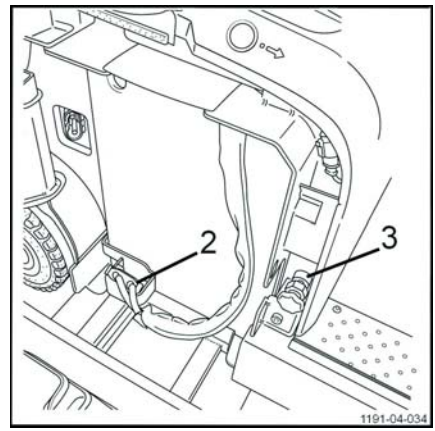
Es muss wie folgt vorgegangen werden:

- Den Schlepper in einem geeigneten offenen Bereich auf gleichmäßigem ebenem Untergrund zum Stillstand bringen
- Zündung ausschalten und den Schlüssel entfernen oder den Drehknopf drehen
- Den Not-Aus-Schalter drücken
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Das Fork Off Werkzeug wie dargestellt positionieren. Die Füße des Werkzeugs so einstellen, dass es zentriert und parallel zu den Gabeln ist. Das Werkzeug richtig unter der Batterie positionieren



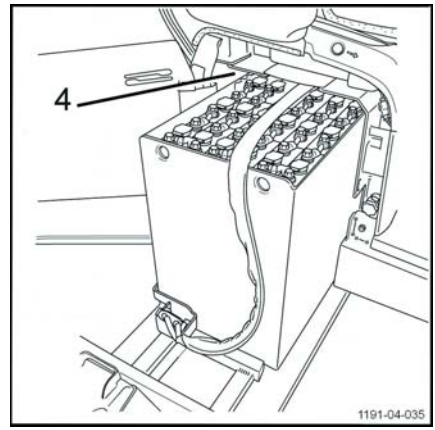
- Das Werkzeug oben am Anschlag (1) positionieren
- Den Batterieanschluss (2) abziehen. Positionieren Sie es an der zu diesem Zweck vorgesehenen Stelle

▷



- Die Batterie (3) entriegeln

▷



- Mit dem Fork Off Werkzeug die Batterie leicht anheben und sie aus dem Batteriefach (4) entfernen
- Die Batterie und das Fahrgestell in Übereinstimmung mit der sichtbaren Markierung (5) ausrichten
- Batterie wechseln
- Mit dem Werkzeug die neue Batterie nach unten auf den Boden des Batteriefachs (4) schieben

⚠ VORSICHT

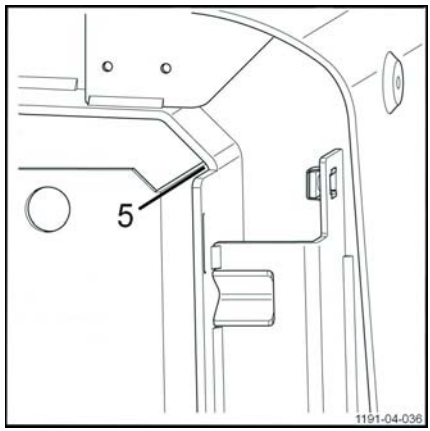
Gefahr des Quetschens der Kabel

Darauf achten, dass das Batterieanschlusskabel nicht gequetscht wird.

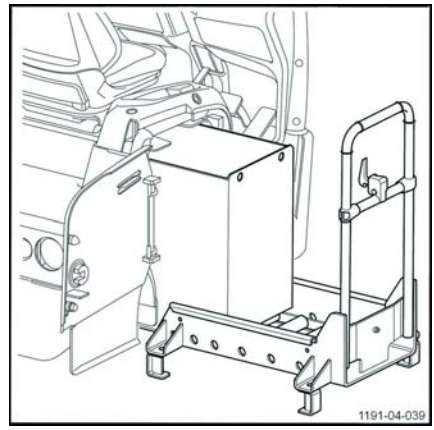
- Die Batterie und das Fahrgestell in Übereinstimmung mit der sichtbaren Markierung (5) ausrichten
- Die Batterie verriegeln
- Den Batterieanschluss wieder anschließen
- Batteriefachtür schließen

Fahren mit geöffneter Batteriefachtür ist nicht zulässig.

- Den Stapler erneut starten



Batterie mit dem Roll Off Werkzeug auswechseln ▷



⚠ VORSICHT

Klemmgefahr für die Finger!

Es wird empfohlen, beim Wechseln der Batterie Handschuhe zu tragen.

Es ist möglich, die Batterie mit einem Roll Off Werkzeug zu wechseln. Die Ersatzbatterie befindet sich bereits auf dem Werkzeug.

Es muss wie folgt vorgegangen werden:

- ➢ Den Schlepper in einem geeigneten offenen Bereich auf gleichmäßigem ebenem Untergrund zum Stillstand bringen.
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel entfernen oder den Drehknopf drehen.
- ➢ Den Not-Aus-Schalter drücken.
- ➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen.
- ➢ Das Werkzeug in der Nähe des Schleppers positionieren. Der freie Platz befindet sich auf der Höhe des Batteriefachs.
- ➢ Den Batterieanschluss trennen.
- ➢ Die Batterie entriegeln.
- ➢ Die Batterie zu der Rollenhalterung hinziehen. Die Batterie vollständig entfernen.
- ➢ Den Batterieanschluss an die zweite Batterie anschließen, die sich auf dem Abrollwerkzeug befindet.
- ➢ Den Not-Aus-Schalter ziehen und den Schlepper wieder starten.
- ➢ Den Schlepper mit geöffneter Batteriefachtür langsam und vorsichtig vorwärts bewegen.

HINWEIS

Das ist das einzige Verfahren, bei dem das Fahren mit geöffneter Batteriefachtür zulässig ist.

- ➢ Den Schlepper bei der zweiten Batterie zum Stillstand bringen.

- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel entfernen oder den Drehknopf drehen.
- Den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Den Batterieanschluss trennen.
- Die zweite Batterie bis zum Anschlag in das Batteriefach schieben.

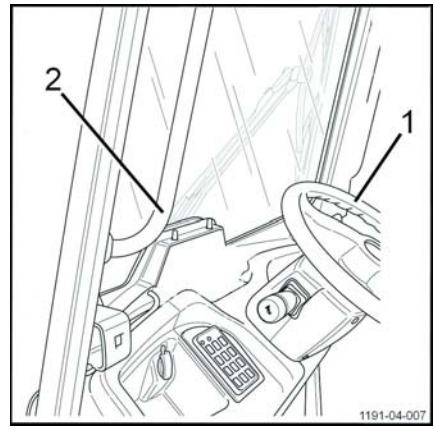
⚠ VORSICHT

Gefahr, die Kabel zu quetschen

Darauf achten, dass das Batterieanschlusskabel nicht gequetscht wird.

- Die Batterie verriegeln.
- Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- Die Tür des Batteriefachs schließen.
- Den Schlepper erneut starten.

Ein- und Aussteigen in oder aus dem Schlepper



⚠ VORSICHT

Sturz-, Stolper- oder Rutschgefahr beim Einsteigen in/Aussteigen aus dem Schlepper.

Mit dem Gesicht zum Schlepper ein- oder aussteigen.

Sicherstellen dass die Stufe sauber ist.

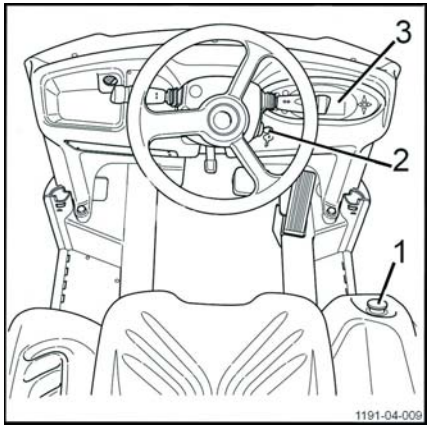
- Das Lenkrad (1) als Unterstützung beim Einsteigen in oder Aussteigen aus dem Schlepper verwenden
- Die vertikale Stange (2) (sofern der Schlepper mit einer Kabine ausgerüstet ist) verwenden

⚠ VORSICHT

Beim Aussteigen aus dem Schlepper auf Ihre Umgebung achten.

Fahren

Anlassen mit Schlüssel



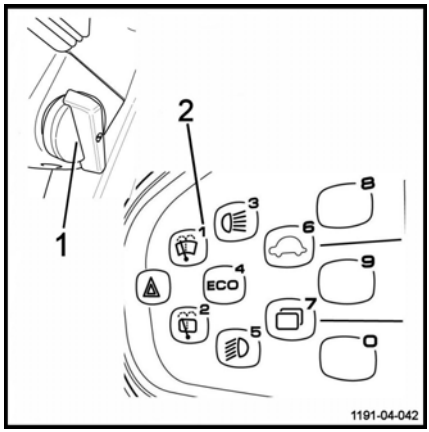
HINWEIS

Prüfen, dass keine Befehle vor dem Starten des Schleppers aktiviert werden.

- Prüfen, ob die Batterie richtig angeschlossen und befestigt, und die Tür richtig verschlossen ist
- Den Zustand der Stufen prüfen. Den Schlepper betreten
- Setzen Sie sich zum Einstellen auf den Sitz
- Den Not-Aus-Schalter (1) entriegeln, falls er betätigt wurde
- Den Schlüssel (2) im Uhrzeigersinn drehen.

Das Fahrerdisplay (3) leuchtet auf.

Anlassen mit elektronischem Schlüssel



HINWEIS

Kontrollieren, dass keine Befehle vor dem Starten des Schleppers aktiviert werden.

- Prüfen, ob die Batterie angeschlossen und verriegelt, und die Tür richtig verschlossen ist.
- Den Zustand der Stufen prüfen. Den Schlepper betreten.
- Auf dem Sitz Platz nehmen und ihn einstellen.
- Den Not-Aus-Schalter los lassen, falls dieser betätigt wurde.
- Drehknopf im (1) Uhrzeigersinn drehen.
- Über das Nummernfeld (2), den fünfstelligen PIN-Code eingeben.

HINWEIS

HINWEIS: Der Standard-PIN-Code ist 1 2 3 4 5.

Das Fahrerdisplay leuchtet auf.

Option Totmannpedal

Bedienung

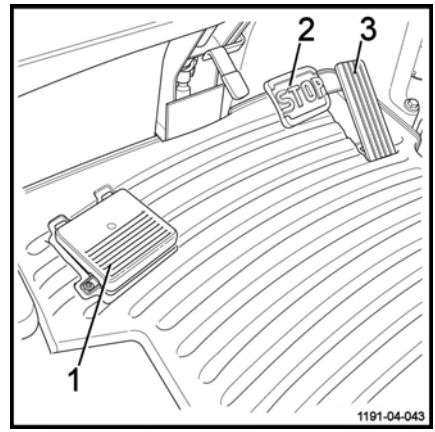
Bei dem Totmannpedal (1), das sich unter dem linken Fuß des Fahrers befindet, handelt es sich um eine Sicherheitsvorrichtung des Staplers.

Es muss vor Fahrtbeginn und während der Fahrt des Staplers gedrückt werden.

Es ermöglicht die Bedienung des Fahrgebers (3) und Bremspedals (2).

⚠ ACHTUNG

Wenn das Totmannpedal bei fahrendem Stapler freigegeben wird, funktioniert der Fahrgeber nicht mehr und die Bremse wird automatisch aktiviert.

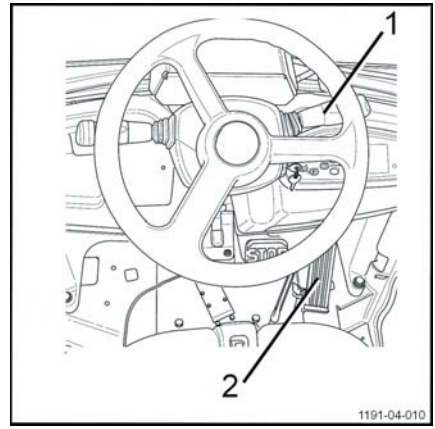


Vorwärtsfahrt

⚠ VORSICHT

Den Fahrtrichtungshebel identifizieren. Je nach bestelltem Modell befindet sich der Wählhebel für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt möglicherweise auf der rechten oder linken Seite des Lenkrads.

- ➢ Den Fahrtrichtungshebel (1) nach oben schieben
- ➢ Das Fahrpedal (2) feinfühlig betätigen. Der Schlepper fährt vorwärts. Die Fahrgeschwindigkeit erhöht sich in Abhängigkeit von der Stellung des Fahrpedals



HINWEIS

Bei vollständig gedrücktem Fahrpedal erhöht sich das Maß an Beschleunigung nicht. Die maximale Beschleunigung wird automatisch geregelt.

HINWEIS

Prüfen Sie sorgfältig, ob Ihr Weg frei ist, bevor Sie die Manöver durchführen.

Passen Sie Ihre Fahrweise dem Untergrund und der Umgebung an.

Die Geschwindigkeit beim Heranfahren und Durchfahren einer Kurve verlangsamen und vorsichtig fahren.

Die Option **Kurvengeschwindigkeitsassistent** ist verfügbar. Diese Option ermöglicht Ihnen die automatische Anpassung der Geschwindigkeit des Schleppers bei Kurvenfahrt. Sie stellt eine Hilfe beim Fahren dar.

Rückwärtsfahrt

⚠ VORSICHT

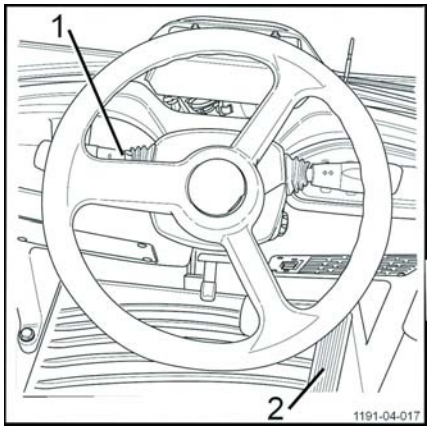
Den Fahrtrichtungshebel identifizieren. Je nach bestelltem Modell befindet sich der Wählhebel für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt möglicherweise auf der rechten oder linken Seite des Lenkrads.

⚠ VORSICHT

Vorsichtig rückwärts fahren.

Das Blickfeld ist beeinträchtigt.

Es ist notwendig, dass Sie Ihre Geschwindigkeit anpassen.



- Den Fahrtrichtungshebel (1) nach unten schieben
- Das Fahrpedal (2) feinfühlig betätigen. Der Schlepper bewegt sich rückwärts. Die Fahrgeschwindigkeit erhöht sich in Abhängigkeit von der Stellung des Fahrpedals

HINWEIS

Bei vollständig gedrücktem Fahrpedal erhöht sich das Maß an Beschleunigung nicht. Die maximale Beschleunigung wird automatisch geregelt.

HINWEIS

Prüfen Sie sorgfältig, ob Ihr Weg frei ist, bevor Sie die Manöver durchführen.

Fahrtrichtung umkehren

⚠ VORSICHT

Den umgebenden Bereich sorgfältig prüfen, bevor Sie dieses Manöver durchführen.

- ➢ Das Fahrpedal freigeben
- ➢ Mit dem Fahrtrichtungshebel (1) die entgegengesetzte Fahrtrichtung wählen
- ➢ Das Fahrpedal niederdrücken. Der Schlepper beschleunigt in der neuen Richtung

HINWEIS

Der Fahrtrichtungshebel kann direkt auf die andere Laufrichtung eingestellt werden, ohne dass das Fahrpedal losgelassen werden muss. Das Fahrzeug kommt mithilfe der elektrischen Bremse zum Stillstand und beschleunigt dann sanft in die entgegengesetzte Richtung.

Fahrtrichtung wechseln

HINWEIS

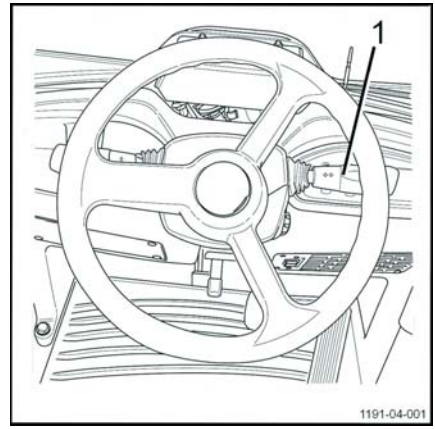
Prüfen Sie immer den Umgebungsbereich, bevor Sie die Richtung wechseln.

⚠ VORSICHT

Die Blinkleuchte identifizieren. Je nach bestelltem Modell befindet sich der Wählhebel zum Wechseln der Fahrtrichtung möglicherweise auf der rechten oder linken Seite des Lenkrads.

Drehen nach rechts

- ➢ Den Blinkschalter (1) nach oben oder unten drücken, je nachdem auf welcher Seite des Lenkrads der Blinkschalter angeordnet ist
- ➢ Die Richtungsänderungsinformationen auf dem Display prüfen
- ➢ Die rechten Blinkschalter funktionieren dahingehend, dass sie Ihre Absicht anzeigen, nach rechts zu drehen



Drehen nach links

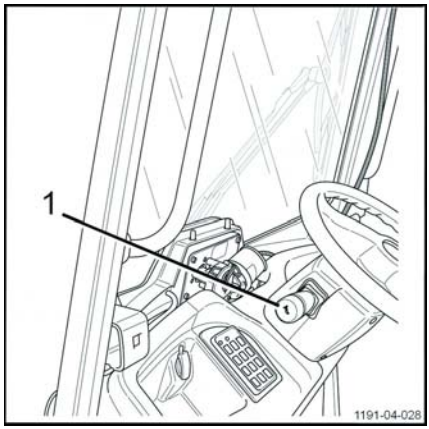
- ➢ Den Blinkschalter (1) nach oben oder unten drücken, je nachdem auf welcher Seite des Lenkrads der Blinkschalter angeordnet ist
- ➢ Die Richtungsänderungsinformationen auf dem Display prüfen
- ➢ Die linken Blinkschalter funktionieren dahingehend, dass sie Ihre Absicht anzeigen, nach links zu drehen

Hupe ▷

Die Hupe muss in folgenden Situationen benutzt werden:

- auf Straßen mit schlechter Sicht
- an Einmündungen
- bei unmittelbarer Gefahr

- ➢ Den Wählhebel (1) drücken.



ECO-Mode bedienen ▷

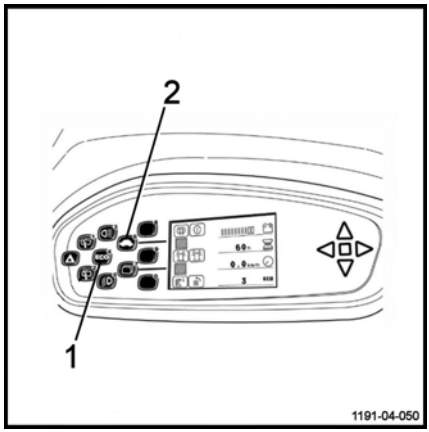
Mit dem als ECO-Mode bezeichneten Effizienzmodus kann Batterieleistung gespart werden. Dieser Modus reduziert die Leistung (Geschwindigkeit, Beschleunigung) des Schleppers oder Transporters.

Es kann zwischen drei Stufen des ECO-Mode gewählt werden:

- ECO-Mode 1: Economic
- ECO-Mode 3: Efficiency
- ECO-Mode 5: Performance

Nur der Kundendienst kann die gewählte Mode-Auswahl ändern.

Um den ECO-Mode zu aktivieren, wie folgt vorgehen:



➢ Die Taste ECO (1) drücken

Wenn Mode 1 die gewählte Voreinstellung ist, bleibt der Schlepper in Mode 1, selbst wenn der Bediener die Taste ECO (1) drückt.

Wenn Mode 3 die gewählte Voreinstellung ist, schaltet der Schlepper in Mode 1, wenn der Bediener die Taste ECO (1) drückt.

Wenn Mode 5 die gewählte Voreinstellung ist, schaltet der Schlepper in Mode 1, wenn der Bediener die Taste ECO (1) drückt.

Bei aktiviertem ECO-Mode werden folgende Funktionen deaktiviert, sobald der Fahrer vom Fahrzeug herabsteigt:

- Das Fernlicht wird ausgeschaltet. Um das Fernlicht wieder einzuschalten, Taste 5 für die Signalleuchten drücken. Das Begrenzungslicht bleibt eingeschaltet
- Die Heizung wird abgestellt
- Heckscheibenheizung wird ausgeschaltet
- Die Frontscheibenwischer und die Heckscheibenwischer werden angehalten. Taste 1 für die Frontscheibenwischer und Taste 2 für die Heckscheibenwischer drücken, um diese wieder einzuschalten
- Die Sitzheizung wird ausgeschaltet

Die verschiedenen Funktionen werden mit einer Verzögerung von fünf Sekunden ausgeschaltet.

Um den ECO-Mode zu deaktivieren, wie folgt vorgehen:

➢ Die Taste ECO (1) drücken

Die Funktion zur Geschwindigkeitsreduzierung

Mit der Taste zur Geschwindigkeitsreduzierung (2) oder der Schildkröte-Taste kann die Geschwindigkeit des Schleppers oder Transporters reduziert werden.

Um diese Funktion zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

➢ Die Schildkröte-Taste (2) drücken.

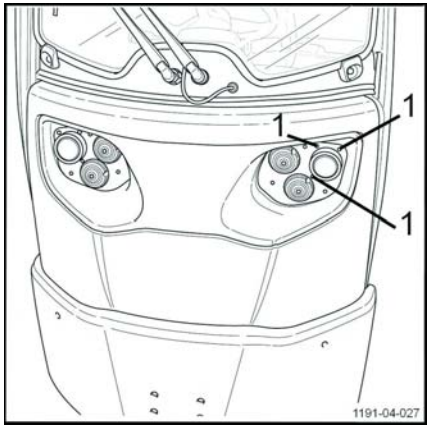
Hier ist eine Liste der Schlepperleistung und der Transporterleistung in Abhängigkeit von den aktivierten Funktionen.

		Schleppergeschwindigkeit (km/h)		Transportergeschwindigkeit (km/h)	
		Schildkröte-Taste nicht aktiviert	Schildkröte-Taste aktiviert	Schildkröte-Taste nicht aktiviert	Schildkröte-Taste aktiviert
Vorwärtsfahrt	ECO Mode 1	16	12	16	12
	ECO Mode 3	18	12	18	12
	ECO Mode 5	20	12	20	12
Rückwärtsfahrt	ECO Mode 1	10	8	10	8
	ECO Mode 3	10	8	10	8
	ECO Mode 5	10	8	10	8

Die aufgelisteten Leistungen berücksichtigen die werksseitig eingestellten Standardgeschwindigkeiten. Spezifische Einstellarbeiten können vom Kundendienst auf Wunsch des Kunden durchgeführt werden.

Beleuchtungsoption

▷



⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Wenn der Schlepper nachts draußen eingesetzt werden muss, dann muss er mit Scheinwerfern ausgerüstet sein.

Wir empfehlen, die Hauptscheinwerfer auszuschalten, wenn der Schlepper steht.

Die Scheinwerfer sind optional erhältlich. Sie ermöglichen Ihnen, den Schlepper und den Auflieger in schlecht beleuchteten Bereichen zu verwenden.

Die Hauptscheinwerfer ausschalten, wenn der Traktorfahrer den Schlepper verlässt.

Den Zustand der Signalleuchten prüfen. Melden Sie identifizierte Fehler an Ihren Manager.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Die Scheinwerfer, insbesondere die Hauptscheinwerfer weder während, noch nach dem Betrieb berühren.

Es kann notwendig sein, die Hauptscheinwerfer einzustellen.

➢ Die 3 Schrauben (1) einstellen, um die Leuchten einzustellen

Anfahren an Neigungen

Wenn der Schlepper angehalten werden soll und an einer Neigung wieder anfahren muss, wie folgt vorgehen.

➢ Den Schlepper mithilfe der elektrischen und der hydraulischen Bremse langsam abbremsen

➢ Um wieder Fahrt aufzunehmen, das Fahrpedal niederdrücken. Der Schlepper ist mit einer Starthilfeoption zur Verwendung bei Steigungen ausgerüstet

➢ Die Feststellbremse wird automatisch gelöst

HINWEIS

Bei vollständig gedrücktem Fahrpedal erhöht sich das Maß an Beschleunigung nicht. Die maximale Beschleunigung wird automatisch geregelt.

Es ist wichtig, auf einer Steigung vorsichtig zu fahren. Der Traktorfahrer muss die Geschwindigkeit der Steigung anpassen.

⚠ GEFAHR

Gefahr des Kontrollverlusts

An Steigungen langsam fahren.

Wenn der Schlepper einen Anhänger zieht, an einer Steigung nicht manövrieren.

Maßnahmen vor Verlassen des Schleppers

⚠ GEFAHR

Kollisionsgefahr!

Den Schlepper immer in einem offenen Bereich parken. Er darf keine Staus oder gefährliche Situationen verursachen.

- Den Schlepper parken.
- Die Aktivierung der Feststellbremse erfolgt automatisch
- Zündung mithilfe des Schaltschlüssels oder des Drehknopfes ausschalten
- Den Schlüssel abziehen
- Den Not-Aus-Schalter drücken
- Die Batterie abklemmen, wenn der Schlepper über einen längeren Zeitraum nicht gebraucht wird

Die Option „LFM Connect“ bedienen

Beschreibung der LFM-Verbinderoption

Das LFM Connect Fleet-Management-System [1] ermöglicht die Zugangskontrolle und Übertragung der Staplerdaten.

Dieses System besteht aus zwei Softwareversionen für die Zugangskontrolle:

- **LFM Access** für Staplerverwaltung und Bediener.
- **LFM Basic** zur Analyse von Nutzungsdaten einzelner Gabelstapler oder der gesamten Flotten.

Ein USB-Schlüssel gehört zum Lieferumfang des Staplers. Dadurch kann der Fuhrparkleiter den Stapler abhängig von ausgewählten Optionen parametrieren.

Weitere Optionen:

- Schocksensor
- Tools für das Datenmanagement über eine Funkverbindung:
  - ▸ GPRS Funkmodul [2] mit GSM Antenne [3]
  - ▸ USB Bluetooth Schlüssel (ein anderer Schlüssel als der für die Parametrierung bereitgestellte)

Folgende Optionen sind für den Stapler möglich:

- LFM Access
- LFM Basic
- Zugangskontrolle und Schocksensor
- Zugangskontrolle und GPRS-Modul
- Zugangskontrolle, Schocksensor und GPRS-Modul
- Zugangskontrolle und USB Bluetooth-Schlüssel

[1] LFM: Linde Forklift Management

[2] GPRS: General Packet Radio Service

[3] GSM: Global System for Mobile Communication

Schocksensor

Dieser Sensor ermöglicht Ihnen, die Stöße aufzuzeichnen, denen dieser Stapler ausgesetzt ist.

Bei einem Stoß auf den Stapler kann sich seine Geschwindigkeit verringern.

Nur der Fuhrparkleiter kann bestimmte Parameter ändern.

HINWEIS

Einen defekten Sensor austauschen.

GPRS-Modul

Das Modul besteht aus einer Kommunikationseinheit und einer GSM-Antenne.

Das Modul ermöglicht Ihnen:

- Den Zugriff auf Staplerinformationen über eine Remoteverbindung
- Die Verwendung von Ortsbestimmungen (Geolocation)

Diese Daten werden auf einem Datenserver gesichert.

USB Bluetooth-Schlüssel

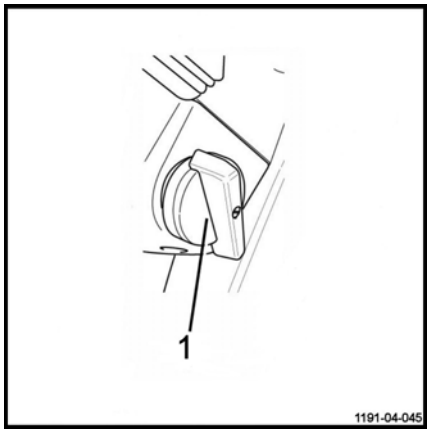
Dank der größeren Reichweite ermöglicht der USB-Adaptor:

- Parametrierung des Staplers über eine Remoteverbindung
- Protokollierung der Staplerdaten

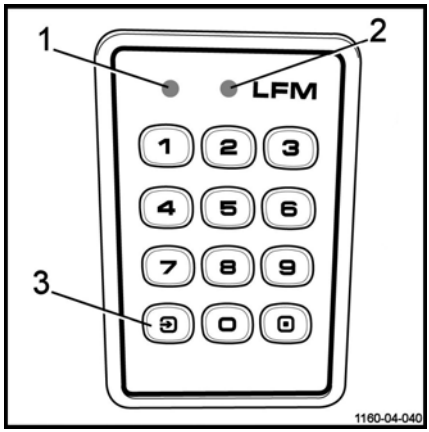
Inbetriebnahme eines Schleppers mit LFM Connect -Option

Inbetriebnahme eines Schleppers mit elektronischem Schlüssel

➢ Drehknopf im (1) Uhrzeigersinn drehen.



➢ Den Knopf (3) drücken, um den Standby-Modus zu deaktivieren.



Die LEDs (1) und (2) blicken nacheinander (grün).

HINWEIS

Erfolgt keine PIN-Codeeingabe wird nach 60 Sekunden der Standby-Modus wieder aktiviert.

➢ Den PIN-Code über die Tastatur eingeben. Der PIN-Code besteht aus fünf bis acht Ziffern.

Standardmäßig besteht er aus fünf Ziffern. Die Werkseinstellung für den Code ist 00000.

Bei einer richtigen Eingabe des PIN-Codes leuchten die LEDs (1) und (2) weiterhin (grün).

HINWEIS

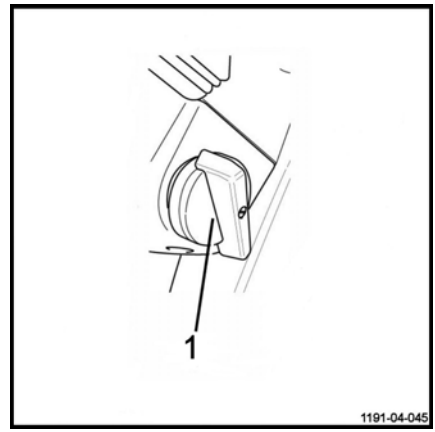
Wurde der Code falsch eingegeben, kann der Vorgang abgebrochen und durch Drücken des Knopfes (4) neu gestartet werden.

Der Schlepper ist jetzt einsatzbereit.

HINWEIS

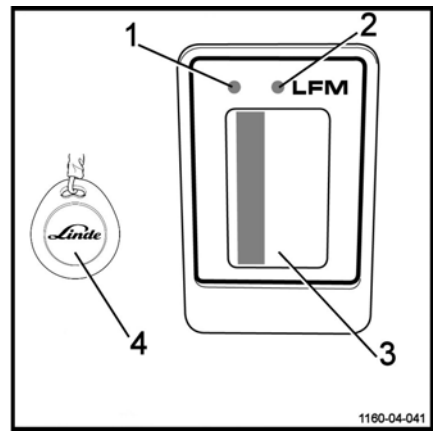
Nach Eingabe eines falschen PIN-Codes blinken die LEDs (1) und (2) (rot). Die Tastatur bleibt verriegelt. Nach einer bestimmten Zeit können Sie den PIN-Code erneut eingeben. Die LEDs (1) und (2) blicken nacheinander (grün). Immer, wenn ein falscher PIN-Code eingegeben wird, verlängert sich die Zeit zwischen zwei Versuchen.

Inbetriebnahme eines Schleppers mit Transponder ▷



➢ Drehknopf im (1) Uhrzeigersinn drehen.

➢ Den Transponder (4) vor das Lesegerät (3) legen. ▷



Die LEDs (1) und (2) leuchten weiterhin (grün).

Der Schlepper ist jetzt einsatzbereit.

HINWEIS

Falls ein falscher Transponder (4) vor das Lesegerät gelegt wird, blinken die LEDs (1) und (2) (rot). Die Tastatur bleibt verriegelt. Nach einer bestimmten Zeitdauer kann der Transponder (4) wieder vor das Lesegerät gelegt werden. Die LEDs (1) und (2) blicken nacheinander (grün). Immer, wenn ein falscher Transponder (4) vor das Lesegerät gelegt wird, verlängert sich die Zeit zwischen zwei Versuchen.

LFM-Verbinderoption: Farbcode für die LEDs

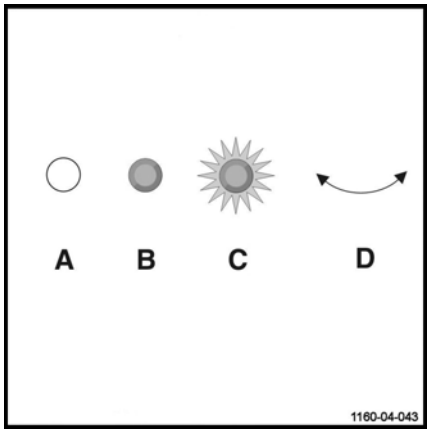
LED-Statusanzeige

Zwei LEDs befinden sich auf dem FDE-Lesegerät. Sie zeigen verschiedene Statusanzeigen des Lesegeräts an.

Die zwei LEDs leuchten u. U. in verschiedenen Farben auf.

Mögliche LED-Zustände:

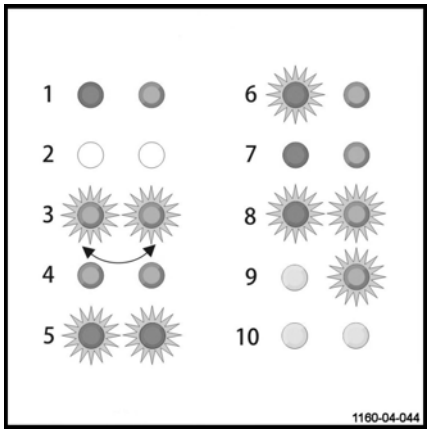
- A: Aus
- B: Leuchtet
- C: Blinkend
- D: Alternierend



Mögliche LED-Anzeigen

Die LEDs können verschiedene Farben oder Zustände haben.

Die entsprechenden Bedeutungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.



	Anzeige	Linke LED	Rechte LED
1	In den Standby-Modus	Rot	Grün
2	ECO- oder Standby-Modus	Aus	Aus
3	Wartet auf den PIN-Code oder den autorisierten Transponder	Grün	Grün
4	Richtiger PIN-Code oder autorisierter Transponder	Grün	Grün

	Anzeige	Linke LED	Rechte LED
5	Falscher PIN-Code oder nicht autorisierter Transponder	Rot	Rot
6	Daten müssen heruntergeladen werden. Speicher zu 90 % belegt	Rot	Grün
7	Daten müssen heruntergeladen werden. Speicher zu 100 % belegt	Rot	Grün
8	Der PIN-Code kann eingegeben oder der Transponder kann 60 Sekunden lang vor das Lesegerät gelegt werden.	Blau	Grün
9	Untersetzung über den Schocksensor (die LEDs blinken langsam)	Rot	Grün

Außerbetriebnahme eines Schleppers mit LFM Connect-Option

⚠ VORSICHT

Zugriff auf den Schlepper muss getrennt sein. Die Benutzung durch einen unbefugten Bediener darf nicht möglich sein.

Der Bediener muss sich vor Verlassen des Schleppers abmelden.

Außerbetriebnahme eines Schleppers mit elektronischem Schlüssel

➢ Stellen Sie den Schlepper an einem sicheren Ort ab.

➢ Den Log IN/OUT-Knopf (3) drücken.

Die LEDs (1) und (2) erlöschen.

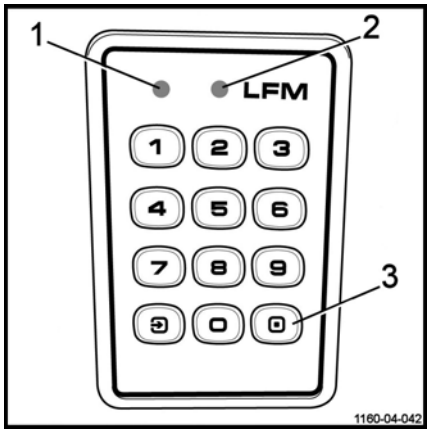
Der Standby-Modus wird automatisch aktiviert.

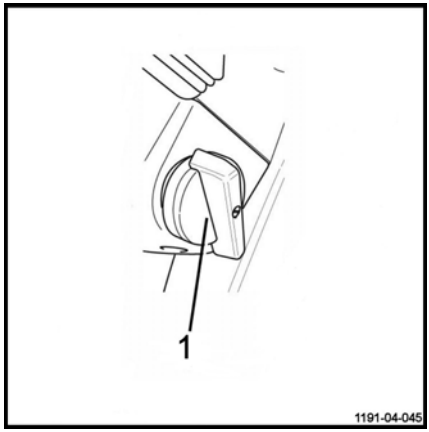
HINWEIS

Wenn der Bediener den Log IN/OUT-Knopf (3) länger als zwei Sekunden drückt, wird der Standby-Modus nicht sofort aktiviert. Es ist möglich, den Stapler 60 Sekunden lang zu reaktivieren. Der Bediener muss den Log IN/OUT-Knopf (3) drücken und einen richtigen PIN-Code eingeben. Die LED (1) (blau) und die LED (2) (grün) leuchten auf.

➢ Drehknopf gegen den (1) Uhrzeigersinn drehen.

Der Schlepper schaltet sich aus.





Außerbetriebnahme eines Schleppers mit Transponder

➢ Stellen Sie den Schlepper an einem sicheren Ort ab.

➢ Den autorisierten Transponder (4) vor das Lesegerät (3) legen.

Die LEDs (1) und (2) erlöschen.

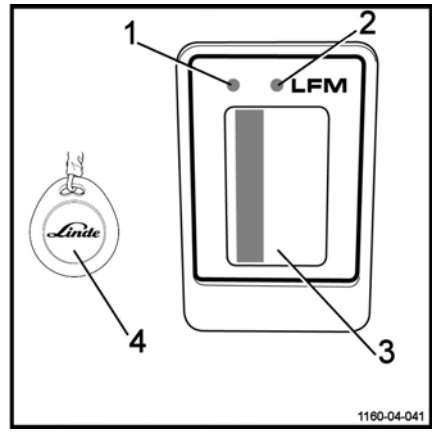
Der Standby-Modus wird automatisch aktiviert.

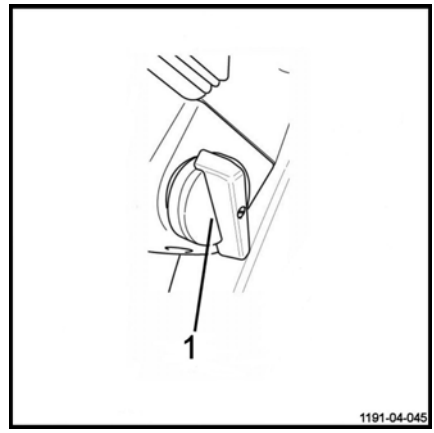
HINWEIS

Wird ein gültiger Transponder länger als zwei Sekunden vor das Lesegerät (3) gelegt, wird der Standby-Modus nicht sofort aktiviert. Es ist möglich, den Stapler 60 Sekunden lang zu reaktivieren. Der Bediener muss einen autorisierten Transponder vor das Lesegerät (3) legen. Die LED (1) (blau) und die LED (2) (grün) leuchten auf.

➢ Drehknopf gegen den (1) Uhrzeigersinn drehen.

Der Schlepper schaltet sich aus.





Bremsen

⚠ GEFAHR

Durch starkes Bremsen des Schleppers können sich die Lasten bewegen. Es besteht außerdem die Gefahr, dass der Anhänger möglicherweise nicht mehr mit dem Schlepper ausgerichtet ist.

Die meisten Notbremsungen sind vermeidbar, wenn mit angemessener Geschwindigkeit gefahren wird, und die Straßenverhältnisse sowie die Beladung berücksichtigt wird.

Fahrpedal-Freigabebremse

Der Schlepper ist mit einer automatischen Fahrpedal-Freigabebremse ausgestattet.

➢ Das Fahrpedal loslassen(2) Der Schlepper wird dann bis zum Stillstand elektrisch abgebremst.

⚠ GEFAHR

Verlassen Sie sich in Notfällen niemals auf die Freigabebremse, wenn Sie das Fahrzeug anhalten müssen.

Im Notfall stets das Hydraulikbremspedal (1) verwenden und den Not-Aus-Schalter drücken, wenn dies notwendig sein sollte.

Hydraulikbremspedal

➢ Das Fahrpedal (2) freigeben

➢ Das Bremspedal (1) betätigen

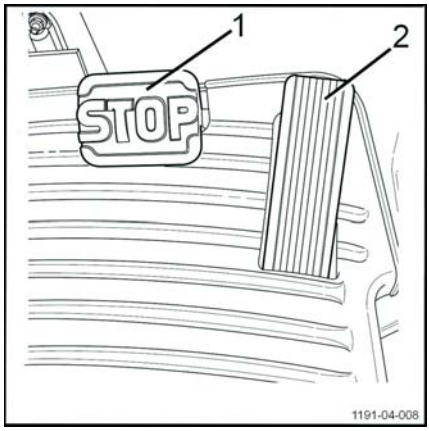
HINWEIS

Durch Betätigen des Bremspedals werden die Hydraulikbremsen an allen drei Rädern betätigt. Es wird empfohlen, dass sich der jeweilige Fahrer vor dem Starten des Schleppers mit Funktion und Wirkung der Hydraulikbremse vertraut macht, während der Schlepper noch unbeladen ist.

Aktivieren und Lösen der Feststellbremse

Die Feststellbremse wird automatisch aktiviert, wenn der Schlepper steht.

Sie wird automatisch deaktiviert, wenn der Schlepper weiterfährt.



Durch Aktivieren des Not-Aus-Schalters wird die Feststellbremse aktiviert.

Anhängerkupplung

Sicherheitsrichtlinien

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr

Ankuppeln oder Abkuppeln eines Anhängers an einer Steigung ist streng verboten. Diese Arbeit muss auf ebenem Boden ausgeführt werden. Werden diese Richtlinien nicht eingehalten, kann dies zu eigenen Verletzungen oder Verletzungen eines Dritten führen. Der Anhänger oder Schlepper kann sich bewegen und auf einem Gefälle an Geschwindigkeit gewinnen.

⚠ VORSICHT

Folgende Punkte vor dem An- oder Abkuppeln von Anhängern prüfen:

- Schlepper und Anhänger müssen auf ebenem Grund stehen
- Die Anhängerdeichsel und die Anhängekupplung des Schleppers passen zueinander
- Wenn der Anhänger mit einer Bremsanlage ausgestattet ist, muss diese aktiviert werden, andernfalls müssen die Räder des Anhängers mit Unterlegkeilen vor dem Wegrollen gesichert werden

Der Fahrer muss im Gebrauch und Manövrieren des Schleppers mit oder ohne Anhänger geübt sein.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Zum Ankuppeln oder Abkuppeln des Anhängers an einen sicheren Ort oder in einen markierten Bereich begeben. Beim Ankuppeln oder Abkuppeln ist der Fahrer von anderen Gabelstaplerfahrern nicht klar zu erkennen. Dadurch besteht Aufprall- oder Kollisionsgefahr.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Ungleichgewicht

Die Anhängerdeichsel so an den Schlepper ankuppeln, dass die Stange so horizontal wie möglich ist.

⚠ VORSICHT

Klemmgefahr

Den Anhänger beim Ankuppeln oder Abkuppeln immer mit Sorgfalt handhaben. Darauf achten, dass Sie Ihre Finger nicht einklemmen oder sie zwischen dem Schlepper und dem Anhänger eingeklemmt werden.

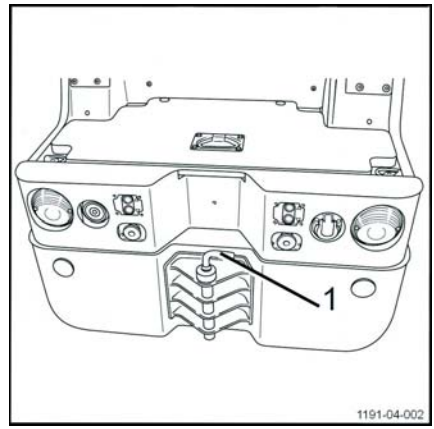
⚠ VORSICHT

Elektrische Gefährdung

Beim Ankuppeln oder Abkuppeln muss der Fahrer möglicherweise mit einem 12-Volt-Anschluss arbeiten. Vor Gebrauch muss sichergestellt werden, dass dieser Anschluss keine Anzeigen von Schäden aufweist.

Als allgemeine Regel gilt, dass Sie Ihren Manager über alle von Ihnen identifizierten Störungen informieren müssen.

Mehrpositions-Kupplung



Ankuppeln eines Anhängers

- Mit dem Schlepper rückwärts auf den Anhänger zufahren. Der Kupplungsbolzen und die Deichsel sind aus Sicht des Fahrers aufeinander ausgerichtet
- Die Feststellbremse wird automatisch betätigt
- Den Bolzen (1) zum Lösen nach unten drücken und ihn um 90° drehen
- Den Bolzen aus der Anhängerkupplung entnehmen
- Die Anhängergabel in die Kupplung einschieben
- Den Bolzen (1) wieder einstecken, niederdrücken, und um 90° drehen, um ihn zu sichern
- Die Anhängerbeleuchtung (sofern vorhanden) über die Anhängerbuchse an den Schlepper anschließen und ihre Funktion prüfen.
- Die Unterlegkeile vom Anhänger und die Bremse des Anhängers (sofern vorhanden) lösen

Abkuppeln eines Anhängers

- Den Schlepper parken. Den Anhänger mit Unterlegkeilen sichern oder die Anhängerbremse (sofern vorhanden) aktivieren
- Die Anhängerbeleuchtung (sofern vorhanden) von der Beleuchtungssteckdose des Schleppers trennen
- Den Bolzen (1) herausnehmen und den Anhänger abkuppeln
- Den Anhänger abstellen

Automatische Kupplung

Ankuppeln eines Anhängers

⚠ GEFAHR

Eine fehlerhaft arbeitende Kupplung erhöht das Unfallrisiko.

Der Sicherheitszustand der Kupplung kann nur anhand der Stellung des Kupplungsbolzens (2) geprüft werden.

Nach dem Ankuppeln eines Anhängers darf der Kupplungsbolzen nicht aus seiner Führung herausragen.

- Einen Anhänger niemals ziehen, wenn der Kupplungsbolzen (2) aus seiner Führung hervorsteht

Der Fahrer ist dafür verantwortlich, dass der Kupplungsbolzen vor dem Fahren mit einem Anhänger vollständig eingerastet ist.

⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Bedienung führt zu Verletzungsrisiko.

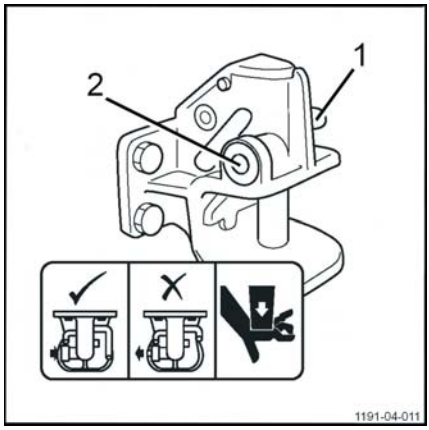
- Die Hände oder Arme nicht in die offene Kupplung bewegen

- Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um eine anzukuppelnde Last z. B. mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern.
- Mit dem Stapler langsam zurücksetzen.
- Den Stapler unmittelbar vor der Schleppstange des Anhängers anhalten.
- Den Stapler vorsichtig in Richtung der Anhängergabel fahren, bis sich die Gabel in der Aufnahme der Anhängekupplung befindet.

Die Kupplung schließt bei Kontakt und der Hebel (1) an der Kupplung rastet nach unten ein.

Dafür sorgen, dass der Kupplungsbolzen (2) der Anhängekupplung nicht aus seiner Führung hervorsteht.

- Die Anhängerbeleuchtung (sofern vorhanden) über die Anhängerbuchse an den Schlepper anschließen und ihre Funktion prüfen.



- Sicherung gegen Wegrollen an der angekuppelten Last entfernen.
- Bremse des Anhängers lösen (falls vorhanden)

Abkuppeln eines Anhängers

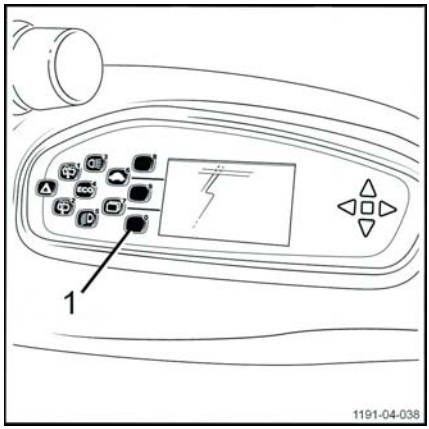
⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Bedienung führt zu Verletzungsrisiko.

- Die Hände oder Arme nicht in die offene Kupplung bewegen

- Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um eine abzukuppelnde Last z. B. mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern.
- Die Beleuchtung des Anhängers (optional) von der Anhängersteckdose trennen
- Den Handhebel (1) an der Kupplung nach oben drücken
- Den Stapler vorsichtig vorwärts fahren, bis die Schleppstange des Anhängers und die Kupplung getrennt sind
- Die Schleppstange des Anhängers aus dem Fangmaul entfernen
- Den Anhänger abstellen

Elektrisch betätigte Anhängekupplung



⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Anhänger an Hanglagen niemals an- oder abkoppeln.

Ankuppeln eines Anhängers

⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Bedienung führt zu Verletzungsrisiko.

- Die Hände oder Arme nicht in die offene Kupplung bewegen

Die Fahrgeschwindigkeit bei der Rückwärtsfahrt ist auf 5 km/h begrenzt.

- Mit dem Schlepper langsam zurücksetzen
- Den Schlepper unmittelbar vor der Schleppstange des Anhängers anhalten
- Die Taste für die elektrisch betätigte Kupplung (1) auf der Anzeige drei Sekunden lang drücken. Der Status des Symbols auf der Anzeige ändert sich dann und zeigt an, dass die Kupplungsfreigabeanforderung bestätigt wurde. Die Taste nicht länger als fünf Sekunden lang drücken.
- Den Schlepper vorsichtig in Richtung der Anhängergabel fahren, bis sich die Gabel in der Aufnahme der Anhängekupplung befindet.

Die Kupplung schließt bei Kontakt und der Hebel an der Kupplung rastet nach unten ein.

Dafür sorgen, dass der Kupplungsbolzen der Anhängekupplung nicht aus seiner Führung hervorsteht.

- Die Anhängerbeleuchtung (sofern vorhanden) an die Beleuchtungssteckdose des Schleppers anschließen und ihre Funktion prüfen.
- Sicherung gegen Wegrollen an der angekuppelten Last entfernen.
- Bremse des Anhängers lösen (falls vorhanden)

Abkuppeln eines Anhängers

⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Bedienung führt zu Verletzungsrisiko.

- Die Hände oder Arme nicht in die offene Kupplung bewegen

- Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um eine abzukuppelnde Last z. B. mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern.
- Die Beleuchtung des Anhängers (optional) von der Anhängersteckdose trennen
- Die Taste für die elektrisch betätigte Kupplung (1) auf der Anzeige drei Sekunden lang drücken. Der Status des Symbols auf der Anzeige ändert sich dann und zeigt an, dass die Kupplungsfreigabeanforderung bestätigt wurde. Die Taste nicht länger als fünf Sekunden lang drücken.
- Den Schlepper vorsichtig vorwärts fahren, bis die Schleppstange des Anhängers und die Kupplung getrennt sind
- Den Anhänger abstellen
- Die Kupplung von Hand schließen, bis der Anhänger abgekuppelt ist

Die elektrisch betätigte Kupplung von Hand öffnen

Es ist möglich, die Kupplung von Hand zu öffnen, dies wird jedoch nicht empfohlen. Im Normalbetrieb des Schleppers wird diese Art von Kupplung elektrisch geöffnet.

Wenn die Kupplung von Hand geöffnet wird, geht der Schlepper automatisch in den Fehlermodus über. Der Schlepperfahrer muss die Kupplung vorsichtig behandeln, wenn sie von Hand geöffnet wird.

Vor der erneuten Inbetriebnahme muss der Schlepper dann neu gestartet werden.

Kriechgangoption

Die Kriechgangoption (Inching) kann nicht verwendet werden, wenn ein Traktorfahrer auf dem Fahrersitz sitzt.

⚠ GEFAHR

Gefahr des Quetschens der Füße. Nie zwischen dem Schlepper und dem Anhänger stehen, wenn die Steuerungstasten für die Kriechgänge aktiviert sind.

An der Seite stehen und sich von den Rädern des Traktors fernhalten.

Sicherheitsschuhe tragen.

⚠ VORSICHT

Rutschgefahr

An Steigungen keine Einstellungen vornehmen.

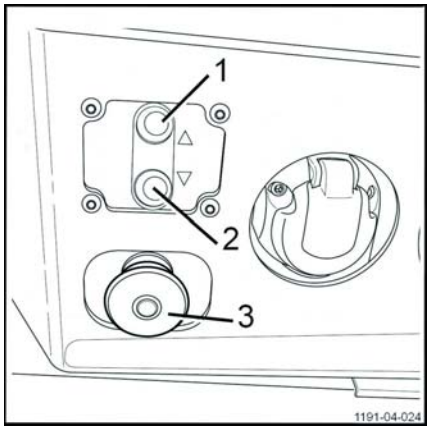
Um das Ankuppeln von Anhängern zu erleichtern, befinden sich Kriechgang-Steuerungstasten (Inching) am Heck des Schleppers.

- ➢ Prüfen Sie, ob der Umgebungsbereich frei ist, und Sie sicher manövrieren können
- ➢ Halten Sie sich von den Rädern des Schleppers fern, und drücken Sie die Taste (1) für die Vorwärtsfahrt oder die Taste (2) für die Rückwärtsfahrt

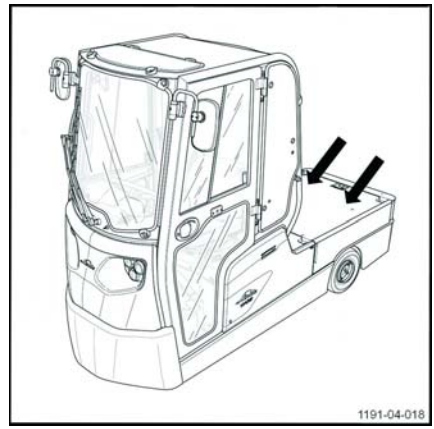
Jedes Mal wenn diese Tasten gedrückt werden, bewegt sich der Schlepper um eine kurze Strecke vorwärts oder rückwärts.

Der Not-Aus-Schalter (3) betätigt die Feststellbremse, um den Schlepper zu stoppen, und unterbricht die Stromversorgung.

- ➢ Bei Einstellungsarbeiten immer mit Sorgfalt vorgehen
- ➢ Den Not-Aus-Schalter (3) herausziehen, um die Stromversorgung wieder herzustellen



Beladen der Plattform



⚠ ACHTUNG

Sicherstellen, dass das Gewicht der Ladung nicht die Tragfähigkeit des Schleppers (150 kg) oder des Aufliegers (800 kg) überschreitet.

Die Nenntragfähigkeit kann dem Tragfähigkeitsschild des Schleppers oder Aufliegers entnommen werden.

Es ist wichtig, dass die Plattform richtig beladen ist.

Den Schlepper oder den Auflieger auf festem und ebenem Untergrund beladen.

Sicherstellen, dass die Last im Fach des Trägers:

- Ordnungsgemäß befestigt (Verzurrösen verwenden)
- Stabil
- Zentriert
- Gleichmäßig verteilt
- Für die Größe des Schleppers oder Aufliegers geeignet ist
- Für die Nenntragfähigkeit des Schleppers geeignet ist

Die Ladung auf Schäden prüfen.

Keine schwingenden Lasten transportieren.

Sicherstellen, dass die Last nicht die Signalleuchten an der Rückseite des Schleppers verdeckt.

Während des Beladens und Entladens darf sich niemand im Schlepper oder Auflieger befinden.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Stets die vorgeschriebenen Sicherheitsschuhe tragen.

Das Transportieren von Personen ist streng verboten.

Beladen der Plattform

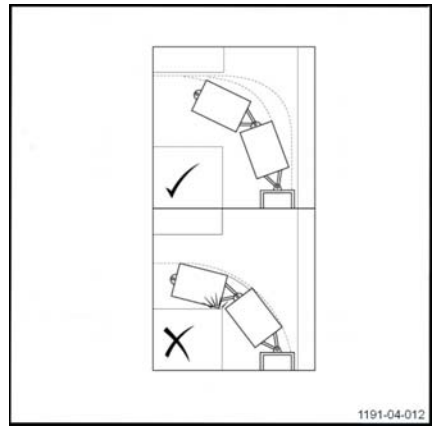
⚠ GEFAHR

Gefahr des Stabilitätsverlusts

Das Tempo in Kurven oder auf nassem Untergrund unbedingt verlangsamen.

Passen Sie Ihre Fahrweise der transportierten Last und der Größe der Last an.

Schleppbetrieb mit Anhänger ▷



Für Lasten von weniger als 2,5 Tonnen werden keine gebremsten Anhänger benötigt. Alle Anhänger für Lasten über 2,5 Tonnen müssen gebremst sein.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Mit den Anhängern nicht an Steigungen manövrieren.

Die Bedienung von Anhängerbremssystemen muss Ihnen vertraut sein.

Sicherstellen, dass die Anhängerlast gesichert, stabil und gleichmäßig auf dem Anhänger verteilt ist.

Sicherstellen, dass die Stärke der Kupplung auf das Gewicht der Last abgestimmt ist.

- Die Art der Anhängerlenkung ermitteln. Wegen des Abkürzungseffekts bei der Kurvenfahrt ist dies bei langen Schleppzügen besonders wichtig

HINWEIS

Falls auf öffentlichen Straßen gefahren werden muss, sicherstellen, dass die Kennzeichen die örtliche Straßenverkehrsordnung erfüllen.

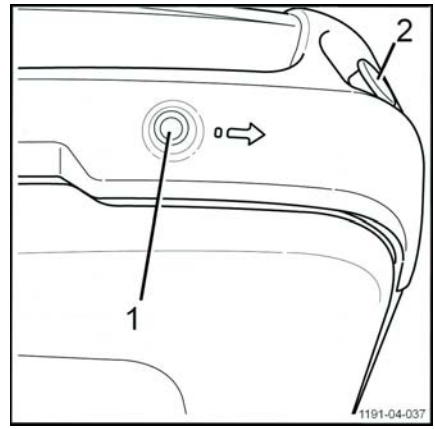
- Die Anhängerbremse lösen und sämtliche Unterlegkeile entfernen
- Die Breite des Anhängers oder der Ladung an der breitesten Stelle überprüfen, um eine freie Durchfahrt zu gewährleisten
- Die Rückspiegel wie erforderlich einstellen
- Vor der Fahrt kontrollieren, ob der Weg in Fahrtrichtung frei ist
- Mit dem Schlepper sanft im Vorwärtsgang anfahren, um alle lockeren Elemente der Anhängerkupplungen anzuspannen, dann stufenweise bis zur geeigneten Geschwindigkeit beschleunigen
- Bei der Annäherung an Ihr Ziel die Geschwindigkeit bereits vorher verringern, damit Schlepper und Anhänger allmählich

zum Stillstand gebracht werden können. Ein plötzlicher Stopp könnte zu einem Verrutschen der Ladung führen. Es besteht die Gefahr, dass die Anhänger einknicken.

HINWEIS

Es ist unmöglich, einen Schleppzug im Rückwärtsgang wieder in seine Position zu bringen. Es muss gelernt werden, die Anhänger beim ersten Mal in Position zu bringen.

Pedestrian Option "Langsamfahrt"



Die als Pedestrian bekannte Option "Langsamfahrt" erlaubt es, den Schlepper ohne Gabelstaplerfahrer am Lenkrad vorwärts zu bewegen. Die Geschwindigkeit kann zwischen 1 und 4 km/h eingestellt werden. Die Geschwindigkeit ist standardmäßig auf 3 km/h begrenzt.

Wenn ein Gabelstaplerfahrer am Lenkrad sitzt, kann die Taste "Langsamfahrt" nicht von einer dritten Person betätigt werden.

Die Taste (1) zur Benutzung der Option Pedestrian befindet sich auf der rechten oder linken Seite des Schleppers. Diese Taste befindet sich immer in der Nähe eines Not-Aus-Schalters (2).

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr für die Füße.

Die Füße nicht in die Nähe der Räder des Schleppers bringen.

Sicherheitsschuhe tragen.

Zur Verwendung der Option "Langsamfahrt" wie folgt vorgehen:

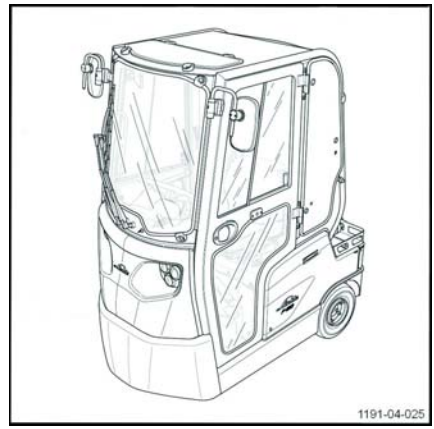
- Kontrollieren, dass das Vorderrad des Schleppers geradeaus zeigt
- Die Scheinwerfer des Schleppers eingeschaltet lassen und vom Schlepper absteigen.
- Die Taste "Langsamfahrt" (1) drücken. Die Taste gedrückt halten. Der Schlepper fährt vorwärts. Er hält nach 4 Metern automatisch an, selbst wenn der Gabelstaplerfahrer die Taste (1) weiterhin gedrückt hält.
- Bei Gefahr den Not-Aus-Schalter (2) drücken. Die Schaltkreise werden unterbrochen.

HINWEIS

Wenn das Vorderrad um + oder -10 ° abweicht, wird die Funktion automatisch gestoppt. Auf dem Display des Schleppers blinken die Blinkleuchten und die Zentralleuchten,

um den erkannten Fehler anzuzeigen. Der Gabelstaplerfahrer muss das Rad wieder in die Geradeausposition bewegen, um die Funktion wieder zu verwenden.

Option Kabine



Schlepper und Transporter können mit einer Kabine ausgestattet werden, die über verschiedene Optionen verfügt.

Es stehen fünf Kabinentypen zur Verfügung.

Je nach ausgewähltem Typ verfügt die Kabine über folgende Merkmale:

- Starre, flexible oder keine Türen
- Front- und Heckscheibenwischer
- Innere und äußere Rückspiegel
- Optionale Heizung bzw. Beschlagentfernung

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Um für eine gute Sicht zu sorgen, Frontscheibe und Fenster stets sauber und in gutem Zustand halten.

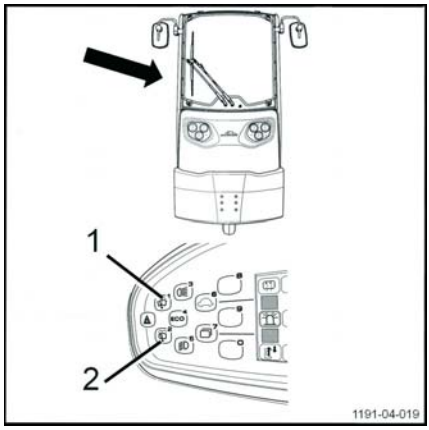
Die Kabine darf unter keinen Umständen als Fahrerschutzdach angesehen werden. Unabhängig von der Ausstattung des Schleppers oder Transporters ist es deshalb wichtig, dass die transportierten Lasten korrekt positioniert sind.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

Vor der Fahrt durch Türöffnungen sicherstellen, dass die Höhe des mit einer Kabine ausgestatteten Schleppers oder Transporters für die Türhöhe geeignet ist.

Option Scheibenwischer



Schlepper und Transporter können vorne und hinten mit Scheibenwischern ausgestattet werden.

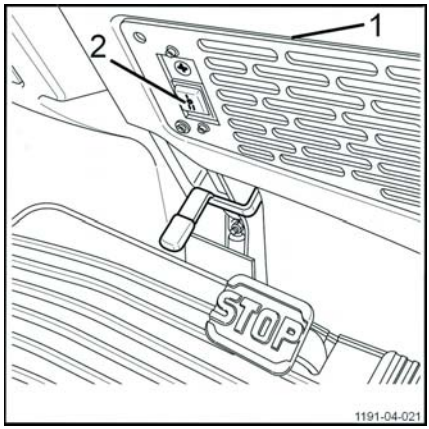
Diese Ausstattung wird als Option zusammen mit der Kabine angeboten.

Zur Bedienung der gewünschten Scheibenwischer einfach Taste (1) für die Frontscheibenwischer oder Taste (2) für die Heckscheibenwischer auf der Anzeige betätigen.

Um für eine gute Sicht zu sorgen, sicherstellen, dass die Scheibenwischer in einem guten Zustand sind.

Um die Scheibenwaschanlage zum reinigen der Scheiben zu verwenden, Taste (1) oder (2) drücken und gedrückt halten.

Option Heizung/Beschlagentfernung



Alle Kabinen können mit der optionalen Heizung ausgerüstet werden. Diese Option wird auch für die Beschlagentfernung genutzt.

Die Heizung wird von der Batterie versorgt.

Die Schalterleiste (1) befindet sich in Kniehöhe, rechts von der Lenksäule.

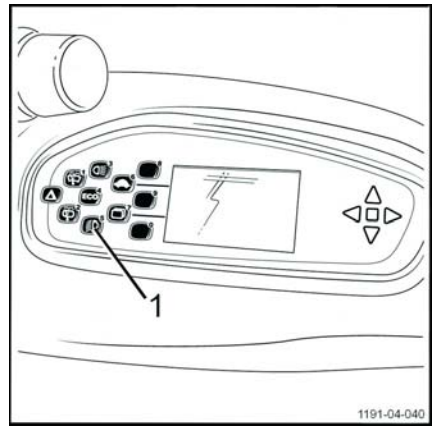
Die Heizungsbedienung (2) hat drei Positionen:

- Position 0: Heizung ausgeschaltet
- Position 1: entspricht Stufe 1
- Position 2: entspricht Stufe 2

➢ Bedienknopf (2) benutzen, um die gewünschte Intensität einzustellen.

Für Heizung und Beschlagentfernung wird ein- und derselbe Bedienknopf benutzt.

Option Automatische Anzeigeleuchten



Der Schlepper kann mit automatischen Anzeigeleuchten ausgestattet werden.

Die Begrenzungsleuchten werden automatisch eingeschaltet, wenn der Fahrer sich hinsetzt.

Zum Ein- und Ausschalten der Anzeigeleuchten einfach die Taste (1) auf der Anzeige drücken.

- Einmaliges Drücken: Das Fernlicht wird eingeschaltet
- Zweimaliges Drücken: Das Fernlicht wird aus- und die Begrenzungsleuchten eingeschaltet
- Dreimaliges Drücken: Fernlicht und Begrenzungsleuchten werden ausgeschaltet

StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) als Option für den deutschen Markt

Diese Option gilt nur für den deutschen Markt und erlaubt es, den Schlepper auf öffentlichen Straßen zu fahren.

Die Geschwindigkeit ist auf 20 km/h bei Straßenfahrten begrenzt. Zwei 20 km/h-Aufkleber (1) sind auf jeder Seite des Schleppers angebracht.

Für diese Option wird ein Nachrüstsatz bereitgestellt.

Dieser Nachrüstsatz erlaubt die Vorbereitung eines Zulassungsnachweises für das Fahren auf der Straße. **Der Zulassungsnachweis muss angefordert werden, bevor der Schlepper auf öffentlichen Straßen gefahren wird.** Dieser Zulassungsnachweis bezieht sich auf den Schlepper und seinen Schleppzug.

Es muss ein Kennzeichen angebracht werden, das zu beleuchten ist, wenn der Schlepper bei Dunkelheit auf der Straße eingesetzt wird.

Die Stromversorgung des Fahrzeugs ist nicht abgeschaltet, wenn die Zündung ausgeschaltet ist. Der Schlepper muss unter allen Einsatzbedingungen sichtbar sein (z. B. im Stillstand in einer Senke).

Wenn der Gabelstaplerfahrer die Zündung ausschaltet und den Schlüssel bei sich behält, bleibt das Fahrzeug sichtbar. Der Gabelstaplerfahrer kann die Warnblinkanlage einschalten.

Um die gesamte Stromversorgung des Fahrzeugs auszuschalten, muss der Batteriestecker getrennt werden.

HINWEIS

Die Option StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) funktioniert nicht mit dem fahrzeugeigenen Ladegerät. Beim Aufladen der Batterie ist die Stromversorgung des Schleppers ausgeschaltet.

Schlepper stilllegen

Wenn der Schlepper für längere Zeit nicht benutzt werden soll, müssen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Die Maßnahmen richten sich nach der Zeitdauer, für die er nicht benutzt wird.

Stilllegung für weniger als zwei Monate

Wenn der Schlepper weniger als zwei Monate nicht benutzt werden soll, müssen bestimmte Arbeiten durchgeführt werden:

- Den Schlepper sorgfältig reinigen
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen
- Die Batterie entfernen und mindestens einmal pro Monat aufladen. Die Anweisungen des Batterieherstellers befolgen
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren
- Die Kontakte mit einem geeigneten Aerosolprodukt einsprühen
- Den Schlepper aufbocken, um Standplatten der Reifen zu verhindern.
- Den Schlepper mit einem Baumwolltuch oder einer Baumwollabdeckung abdecken, um ihn vor Staub zu schützen. Keine Kunststoffabdeckung verwenden

Schlepper langfristig lagern

Wenn der Schlepper längere Zeit gelagert werden soll, müssen folgende Korrosionsschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Für eine Lagerung des Schleppers über zwei Monate ist dieser in einem sauberen und trockenen Raum abzustellen. Der Bereich muss gut belüftet sein, Frostgefahr muss ausgeschlossen sein.

Es müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Den Schlepper sorgfältig reinigen
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren
- Batteriezustand und Elektrolytdichte kontrollieren Batterie nach Richtlinien des Batterieherstellers warten (Die Anweisungen befolgen)
- Die Kontakte mit einem für Kontakte entwickelten Aerosolprodukt einsprühen
- Den Schlepper anheben und aufbocken Die Reifen dürfen den Boden nicht berühren, um eine bleibende Deformation der Reifen zu verhindern
- Den Schlepper mit einem Baumwolltuch oder einer Baumwollabdeckung abdecken, um ihn vor Staub zu schützen

⚠ ACHTUNG

Wir empfehlen, keine Kunststoffabdeckung zu verwenden, da Kunststoffabdeckungen die Bildung von Kondenswasser begünstigen.

Weitere Maßnahmen, die bei einer längeren Lagerung des Schleppers zu ergreifen sind, können beim Kundendienst in Erfahrung gebracht werden.

Wiederinbetriebnahme nach Lagerung

Nach einer Lagerung des Schleppers für mehr als sechs Monate, muss er vor der Wiederinbetriebnahme sorgfältig geprüft werden. Diese Prüfung ähnelt der UVV-Prüfung. Es ist daher erforderlich, alle für den Schlepper sicherheitsrelevanten Punkte und Systeme zu überprüfen.

Folgende Arbeiten durchführen:

- Den Schlepper sorgfältig reinigen
- Prüfen, ob die Zeitanzeige korrekt ist Falls erforderlich, mit dem Kundendienst Kontakt aufnehmen

Schlepper stilllegen

- ➢ Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren
- ➢ Zustand und Dichte des Elektrolyten prüfen und ggf. die Batterie aufladen
- ➢ Hydrauliköl auf Spuren von Kondenswasser überprüfen. Falls nötig, ablassen
- ➢ Die gleichen Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen
- ➢ Den Schlepper in Betrieb nehmen
- ➢ Bei der Inbetriebnahme insbesondere prüfen:
  - Fahren, Bedienung und Lenkung
  - Bremsen (Betriebsbremse und Feststellbremse)

Den Schlepper außer Betrieb nehmen

Wir empfehlen dringend, die Dienste eines zugelassenen Demontagefachmanns in Anspruch zu nehmen. Sollten Sie es vorziehen, diese Arbeit selbst durchzuführen, bitte die folgenden Anweisungen beachten:

- Möglichst viele Teile demontieren und nach Material für die Wiederverwertung sortieren.
- Die gültigen Vorschriften für die Entsorgung von giftigen Substanzen wie Hydrauliköl, Batterien usw. beachten und so verfahren, wie in diesen Vorschriften angegeben.
- Bei der Entsorgung gebrauchter Batterien die Anweisungen des Batterieherstellers befolgen.
- Die Teile gemäß den gültigen gesetzlichen Vorschriften verschrotten.

HINWEIS

Der Betreiber ist für alle Verletzungen der gesetzlichen Vorschriften vor, während und nach der Demontage und Entsorgung von Schlepperteilen verantwortlich.

Den Schlepper außer Betrieb nehmen

5

Wartung

Allgemeine Informationen

Um Ihren Schlepper stets in einsatzbereitem Zustand zu halten, muss eine geringe Anzahl von Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben in der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Instandhaltung darf nur von qualifizierten und vom Hersteller autorisierten Personen vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Arbeiten kann mit Ihrem Vertragshändler im Rahmen eines Wartungsvertrags abgestimmt werden.

Für den Fall, dass Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten drei Überprüfungen von einem autorisierten Mechaniker im Beisein Ihres Werkstattbeauftragten durchführen zu lassen. Ihr Werkstattpersonal kann dann entsprechend eingewiesen werden.

Bei allen Wartungsarbeiten muss der Schlepper auf einer ebenen Fläche abgestellt werden und sich im Stillstand befinden (Motor abgestellt, Schaltschlüssel entfernt und Batterieanschluss getrennt).

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen am Schlepper keine Veränderungen, Um- oder Anbauten vorgenommen werden.

Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist mit dem Schlepper eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.

⚠ ACHTUNG

Der Schlepper muss stets ordnungsgemäß gekennzeichnet sein.

Alle fehlenden oder beschädigten Typen- bzw. Klebeschilder müssen ersetzt werden.

Lager- bzw. Bestell-Nr. siehe Ersatzteilkatalog.

⚠ VORSICHT

Bei Schleppern mit fester Kabine können sich die Seitentüren während der Wartung schließen und den Techniker einschließen.

Bei Wartungsarbeiten immer beide Seitentüren geöffnet lassen.

UMWELTHINWEIS

Informationen für den Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS

Bei Einsatz des Schleppers unter extremen Bedingungen (z. B. extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung usw.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen angemessen zu reduzieren.

Wartungsintervalle

Unter bestimmten Voraussetzungen besteht die Möglichkeit bei einigen in der Wartungsübersicht aufgeführten Wartungen die Intervalle zu verändern.

Bitte vorgeschriebene Betriebsstoffe, Motoröl und Kühlflüssigkeit verwenden. Die Inspektions- und Wartungsintervalle sind abhängig von den Betriebs- und Einsatzverhältnissen des Staplers.

Bei hoher Belastung oder unter sehr widrigen Bedingungen, insbesondere:

- besonders staubige Umgebungen,
- korrosive Umgebungen,
- Kühlräume,

müssen die Wartungsintervalle doppelt so häufig durchgeführt werden.

Mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Sicherheitsrichtlinien für die Wartung

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen am Schlepper keine Veränderungen, Um- oder Anbauten vorgenommen werden.

⚠ GEFAHR

Falsch durchgeführte Inspektions- und Wartungsarbeiten können eine Fehlfunktion sicherheitskritischer Komponenten hervorrufen.

Inspektions- und Wartungsarbeiten nur mit entsprechender Schulung und Genehmigung durchführen.

⚠ GEFAHR

Keine Änderungen an den Fahr- oder Bremsparametern durchführen, ohne die Fahrer des Schleppers darüber zu informieren.

Wenn die Fahr- oder Bremsparameter geändert werden, müssen die Fahrer des Schleppers informiert werden. Sie müssen sich mit den neuen Betriebsmerkmalen vor Inbetriebnahme des Schleppers vertraut machen können.

⚠ GEFAHR

Viele Unfälle und Verletzungen in Werkstätten werden durch Nichtbeachtung bestimmter grundlegender Wartungs- und Sicherheitsregeln verursacht. Diese Unfälle sind deshalb vermeidbar.

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien beachten: Mögliche Gefahren vorhersehen. Mit Sorgfalt und Vorsicht vorgehen, um das Risiko auf ein Minimum zu reduzieren.

Ein aufmerksamer, vorsichtiger Mechaniker ist ein sicherheitsbewusster Techniker.

- Vor der Durchführung von Reparaturarbeiten, den Schlepper parken. Die Feststellbremse wird automatisch betätigt. Die Zündung ausschalten, die Batterie abklemmen und falls nötig, die Vorder- und Hinterräder mit Keilen blockieren.
- Vor der Durchführung von elektrischen Wartungsarbeiten oder Prüfungen das Antriebsrad vom Boden anheben und den Schlepper mit Unterlegkeilen in seiner Position sichern.
- Bei der Arbeit an einer Batterie jederzeit eine Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille und Schutzhandschuhe) tragen.
- Beim Arbeiten an Batterien die erforderlichen Brandschutzvorkehrungen treffen.
- Beim Arbeiten mit Batterien sowie beim Laden und Warten stets nach den mitgelieferten Herstellerhinweisen vorgehen.
- Immer sicherstellen, dass die verwendete Hubausrüstung die erforderliche Tragfähigkeit ausweist und entsprechend zertifiziert ist. Sämtliche Blöcke, Maschinenheber, Ketten usw. müssen regelmäßig kontrolliert werden und dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Zum Schleppen oder Heben nur die ausgewiesenen Befestigungspunkte verwenden. Anschlüsse sorgfältig anbringen. Vor dem Laden sicherstellen, dass alle beigefügten Stifte bzw. Schrauben fest sitzen. Niemals in der Nähe der Anhängergabeln, Bänder oder Ketten aufhalten.
- Niemals Ringe, Armbanduhren, Schmuck, lockere oder hängende Kleidungsstücke, wie z. B. Krawatten, zerrissene Kleidung, Schals, aufgeknöpfte Jacken oder Overalls mit offenem Reißverschluss tragen, die sich in beweglichen Teilen verfangen könnten. Immer zugelassene Sicherheitskleidung tragen.
- Keine Wartungs- oder Servicearbeiten am Schlepper durchführen, solange jemand auf dem Fahrersitz sitzt, außer diese Person ist voll ausgebildet und für die Ausführung dieser Tätigkeit erforderlich.
- Den Schlepper immer nur vom Fahrersitz aus einschalten.
- Die Bauweise der für die Wartung in der Werkstatt oder vor Ort verwendeten Stufenleitern oder Plattformen muss den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Alle Bedienelemente etikettieren, um auf laufende Wartungs- oder Reparaturarbeiten hinzuweisen.
- Schutzausrüstung, wie z. B. Schutzbrille und Handschuhe, sind die ganze Zeit zu

tragen, wenn mit Druckluft- oder Dampfreinigungsausrüstung gearbeitet wird.

➢ Nach allen Wartungsarbeiten eine Funktionsprüfung und einen Probelauf durchführen.

Umgang mit Schmiermitteln

Mit Schmiermitteln stets sicher und nach Herstelleranweisung umgehen.

Schmiermittel nur in zugelassenen Behältern und in festgelegten Lagerbereichen aufbewahren. Da Schmiermittel brennbar sein können, dürfen sie nicht mit heißen Gegenständen oder offenem Feuer in Berührung kommen.

Vor allen Abschmierarbeiten, dem Wechseln von Filtern sowie Reparaturen an der Hydraulikanlage den Bereich in der Umgebung der betreffenden Komponente reinigen.

Beim Auffüllen von Kraftstoff und Schmiermitteln ausschließlich saubere Behälter verwenden.

UMWELTHINWEIS

Im Rahmen von Wartungsarbeiten verwendete Schmier- und Reinigungsmittel können umweltschädlich sein. Bitte Folgendes beachten:

- *Beim Umgang mit Schmier- und Reinigungsmitteln die Sicherheits- und Entsorgungsanweisungen des Herstellers beachten.*
- *Verschütten von Schmiermitteln vermeiden. Verschüttete Schmiermittel mit einem geeigneten Absorptionsmittel sofort beseitigen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.*
- *Auch gebrauchte oder verunreinigte Schmiermittel immer wie angegeben entsorgen. Dabei alle Gesetze und Bestimmungen einhalten.*
- *Gebrauchte Teile, leere Behälter, Filter usw. gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.*

Technische Daten für Inspektion und Wartung

Montage	Material/Schmiermittel	Kapazität/Einstellwert	
Antriebsachse	Getriebeöl		1,2 Liter
Bereifung		Front	8 bar
		Heck	8 bar
Bremsanlage	Bremsflüssigkeit		Bei Bedarf
	Bremsbeläge		Mindeststärke 2 mm
Lenkkette	Kettenspray		Bei Bedarf
Allgemeine Schmierstellen	Fett/Öl		Bei Bedarf
Elektrische Ausstattung			
Hauptkreis	Sicherung	48 V	1 x 160 A
Batterie	Destilliertes Wasser		Bei Bedarf
	Säurefreies Schmiermittel		Bei Bedarf
Fahrmotor		28 V AC	

Empfohlene Schmiermittel

⚠ GEFAHR

Toxische Produkte.

Öle und sonstige Betriebsstoffe sind toxische Produkte. Es ist ratsam, bei ihrem Gebrauch und beim Umgang mit ihnen äußerste Vorsicht walten zu lassen.

Mehrzweckfett

Lithiumseifenfett KPF 2K - 30, KPF 2K - 20, KPF 2N - 30 gemäß DIN 51825 mit extremer Druckbeständigkeit und Verschleißminderung.

Getriebeöl

Öl T55–85W140.

HINWEIS

Bei Fragen bitte an die Kundendienstzentrale wenden. Vor dem Einsatz eines Ölprodukts, das in diesen Bedienungshinweisen nicht genannt ist, immer mit Ihrem lokalen Händler Kontakt aufnehmen. Nur die oben genannten Öle werden vom Hersteller empfohlen. Die Verwendung von Ölgemischen oder Hydraulikflüssigkeiten außer den empfohlenen kann zu schwerwiegenden und kostspieligen Störungen führen.

Lenkkette

Kettenspray

Bremsflüssigkeit

Original ATE-Bremsflüssigkeit nach DOT4, Typ „S“, Klassifizierung gemäß FMVSS 116 oder SAE J 1703 Ausgabe 1980 und ISO 4925.

HINWEIS

Für weitere Informationen mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

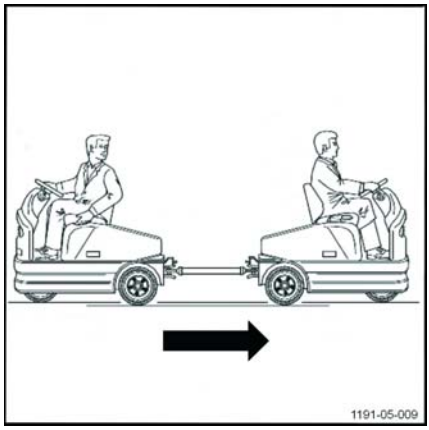
UMWELTHINWEIS

Altöl muss bis zur vorschriftsmäßigen Entsorgung gemäß geltenden Umweltschutzvorschriften an einem geeigneten Ort gelagert werden. Altöl niemals in Ausgüssen entsorgen oder in den Boden gelangen lassen. Die Entsorgung von Abfällen und verschmutzten Verpackungen muss gemäß geltenden Vorschriften erfolgen.

UMWELTHINWEIS

Das Produkt niemals in die Umwelt gelangen lassen. Niemals direkt in Ausgüssen oder Flüssen entsorgen. Verpackungen, die dieses Produkt enthielten, müssen als Abfall behandelt werden. Verunreinigte Verpackungen müssen vollständig entleert und können nach einer gründlichen Reinigung wieder verwendet werden.

Den Schlepper abschleppen ▷



⚠ ACHTUNG

Einen Schlepper mit einem mechanischen Ausfall des Getriebes oder Lenksystems nicht abschleppen, um weitere Schäden zu vermeiden.

Im Notfall einen Wartungsrollwagen oder sonstige geeignete Ausrüstung verwenden.

- Die Last entfernen.
- Dafür sorgen, dass sich der Fahrtrichtungshebel des Schleppers in der Neutralstellung befindet.
- Eine Zugmaschine mit ausreichender Zug- und Bremskraft mit einer **FESTEN** Schleppstange an der Anhängekupplung ankuppeln.
- Batterie trennen.

⚠ ACHTUNG

Die Fahrpedal-Freigabebremse ist bei getrennter Batterie nicht funktionsfähig.

Beim Fahren eines stromlosen, abgeschleppten Schleppers vorsichtig vorgehen.

- Es muss jemand im abzuschleppenden Fahrzeug sitzen, um es zu lenken und die Bremsen bei Bedarf zu bedienen.
- **Beim Abschleppen des Schleppers die empfohlene Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h nicht überschreiten**.

⚠ ACHTUNG

Sicherstellen, dass das schleppende Fahrzeug genügend Zug- und Bremskraft hat, um das zu schleppende Fahrzeug sicher abzuschleppen.

HINWEIS

Beim Abschleppen an einer Steigung die Geschwindigkeit auf ein Mindestmaß verringern und dafür sorgen, dass Unterlegkeile verfügbar sind.

Den Schlepper transportieren

⚠ ACHTUNG

Um den Schlepper für einen Transport zu sichern, nur die gezeigten Befestigungspunkte benutzen.

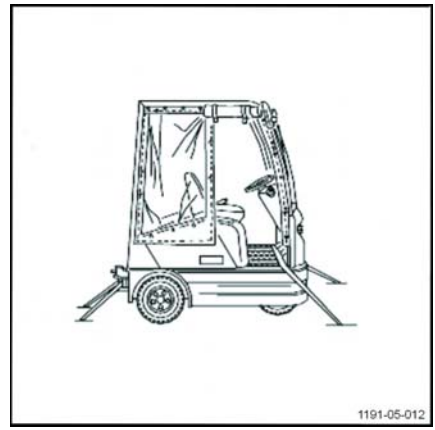
Die Verwendung anderer Befestigungspunkte kann den Schlepper beschädigen.

HINWEIS

Die Stellen schützen, an denen die Spanngurte den Traktor berühren.

Schlepper ohne Kabine oder mit einem Wetterschutzverdeck

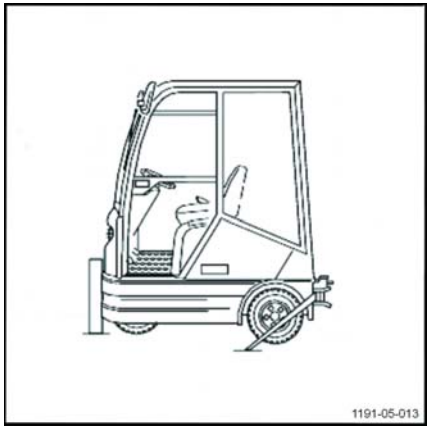
- Den Schlepper zum Stillstand bringen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Den Not-Aus-Schalter drücken und den Batterieanschluss trennen.
- Sicherstellen, dass die Batterie ordnungsgemäß verriegelt und die Tür des Batteriefachs geschlossen ist
- Alle drei Räder mit Unterlegkeilen sichern.
- Einen Spanngurt durch die Anhängekupplung führen, damit der Schlepper nicht vorwärtsrollen kann.
- Einen Spanngurt über die Bodenplatte führen, damit der Schlepper nicht zurückrollen kann.



HINWEIS

Wenn der Schlepper vorne über eine Anhängekupplung verfügt, den Spanngurt durch die vordere Anhängekupplung führen, damit der Schlepper nicht zurückrollen kann.

Schlepper mit einer vollwertigen Kabine mit festen Türen ▷



- Den Schlepper gegen die Stirnwand des Anhängers parken.

HINWEIS

Die Bereiche des Schleppers schützen, die mit der Stirnwand in Berührung kommen.

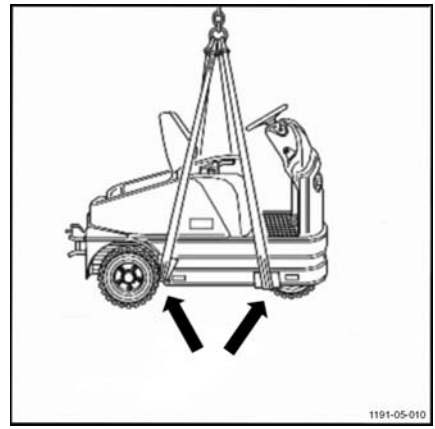
- Den Schlepper zum Stillstand bringen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Den Not-Aus-Schalter drücken und den Batterieanschluss trennen.
- Sicherstellen, dass die Batterie ordnungsgemäß verriegelt und die Tür des Batteriefachs geschlossen ist
- Alle drei Räder mit Unterlegkeilen sichern.
- Einen Spanngurt durch die Anhängerkupplung führen, damit der Schlepper nicht zurückrollen kann

HINWEIS

Wenn der Schlepper vorne über eine Anhängekupplung verfügt, Spanngurte durch beide Anhängekupplungen führen, damit sich der Schlepper nicht bewegen kann.

Den Schlepper mit Bandschlingen versehen

▷



⚠ GEFAHR

Ausschließlich Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

Das Gewicht des Schleppers und der Batterie dem Fahrzeugtyp/Tragfähigkeitsschild entnehmen.

⚠ GEFAHR

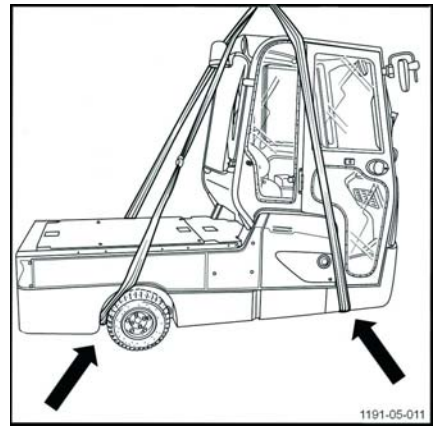
Scharfe Kanten können die Bandschlingen beschädigen und schwächen.

Die Bandschlingen vor scharfen Kanten schützen.

Bitte folgende Anweisungen befolgen:

- ➢ Den Schlepper zum Stillstand bringen.
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- ➢ Not-Aus-Schalter betätigen.
- ➢ Sämtliche Gegenstände entfernen, die herunterfallen könnten.
- ➢ Sicherstellen, dass die Batterie ordnungsgemäß verriegelt und die Tür des Batteriefachs geschlossen ist.
- ➢ Alle Teile, die mit der Hebevorrichtung in Kontakt kommen, schützen.
- ➢ Die Hebevorrichtung wie in der Abbildung dargestellt anbringen.
- ➢ Den Schlepper langsam und vorsichtig anheben.

▷



⚠ GEFAHR

Niemals unter schwebende Lasten treten.

Wird das Fahrzeug mit einem Kran gehoben, darf sich niemand in der näheren Umgebung aufhalten.

Den Schlepper aufbocken

⚠ GEFAHR

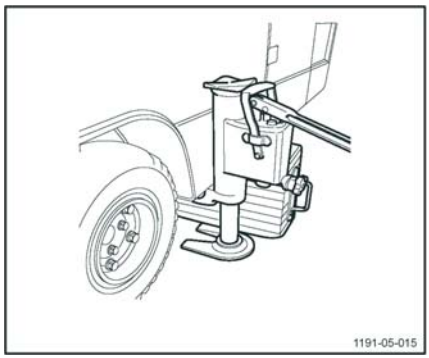
Nur Hydraulikheber mit einer ausreichenden Tragfähigkeit verwenden.

Das Gewicht des Schleppers und der Batterie dem Tragfähigkeitsschild des Schleppers bzw. Transporters entnehmen.

⚠ GEFAHR

Niemals an einem aufgebockten Schlepper oder Transporter arbeiten oder ihn unbeaufsichtigt lassen.

Den angehobenen Schlepper nach dem Anheben immer mit Unterlegkeilen sichern.



- Vor dem Anheben des Schleppers sicherstellen, dass die Last entfernt wurde.
- Den Schlepper nur an den Hubpunkten (1) und (2) anheben.

Zugang zum Technikfach

⚠ VORSICHT

Auf das Gewicht des Schleppers, der Abdeckung und des Transporters achten.

Gegebenenfalls eine Hubeinrichtung verwenden, um die Abdeckung des Schleppers oder des Transporters zu entfernen.

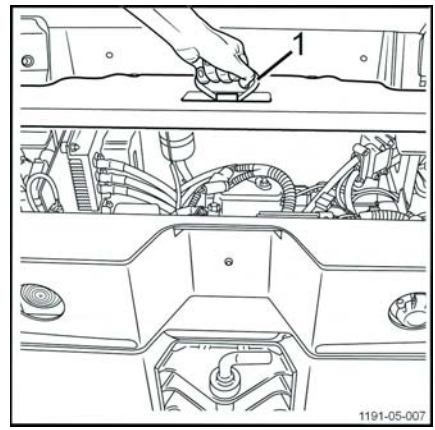
Zugang zum Technikfach des Schleppers

Um die Wartung verschiedener Schlepperkomponenten durchzuführen, ist es erforderlich, an das Technikfach zu gelangen.

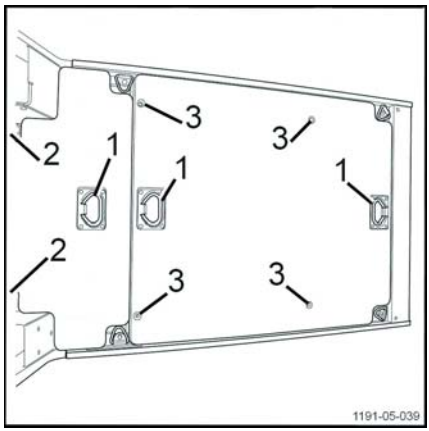
- Den Schlepper im Freien zum Stillstand bringen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Den Not-Halt-Taster drücken.
- Vom Schlepper absteigen.
- Die 2 Schrauben, mit denen die Abdeckung befestigt ist, lösen und entfernen.
- Die Abdeckung mithilfe des Griffs (1) anheben.
- Die Abdeckung entfernen und zur Seite legen.

Jetzt ist es möglich an das Technikfach zu gelangen. Nach Durchführung der Arbeit muss die Abdeckung wieder an ihre Position gebracht werden.

- Die Abdeckung an ihre Position bringen.
- Die 2 Schrauben anziehen, mit denen die Abdeckung befestigt ist.
- Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.



Zugang zum Technikfach des Transporters ▷



Wie folgt vorgehen, um an das Technikfach des Transporters zu gelangen.

- Den Transporter im Freien zum Stillstand bringen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Den Notaustaster drücken.
- Vom Transporter absteigen.
- Die 2 Schrauben (2), mit denen die erste Abdeckung befestigt ist, lösen und entfernen.
- Die Abdeckung mithilfe des Griffs anheben.
- Die Abdeckung entfernen und zur Seite legen.
- Die 4 Schrauben (3), mit denen die zweite Abdeckung befestigt ist, lösen und entfernen.

Jetzt ist es möglich an das Technikfach zu gelangen. Nach Durchführung der Arbeit muss die Abdeckung (die Abdeckungen) wieder an ihre Position gebracht werden.

- Die Abdeckungen wieder an ihre Position bringen.
- Die 6 Schrauben, mit denen die Abdeckungen befestigt sind, anziehen.
- Der Transporter ist wieder betriebsbereit.

Wartungsplan

Hinweis zu Wartungsarbeiten
Für Wartungsarbeiten ist Fachwissen erforderlich. Spezialwerkzeug kann ebenfalls erforderlich sein. Mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Vorbereitende Schritte
Stapler reinigen

Wartungsarbeiten alle 1000 Stunden, aber mindestens alle 12 Monate
Antriebsbaugruppe
Die Befestigung der Antriebsräder prüfen
Getriebe
Sichtprüfung: Dichtigkeit von Gehäuse und Radnabe
Getriebeentlüftung reinigen und prüfen
Antriebsachse ablassen und neu füllen (erst nach 1000 Stunden und dann alle 12 000 Stunden)
Fahrgestellbaugruppe
Die Befestigung der Batterieverriegelung prüfen
Bei Bedarf die Scharniere prüfen und schmieren
Die automatische Anhängekupplung (falls verbaut) prüfen und schmieren
Bei Bedarf die Verriegelung der Batterieklappe prüfen und einstellen
Lenkeinheit / Räder / Bereifung
Lenkeinheit schmieren
Die Befestigung des Lenkrads prüfen
Die Lenkkette prüfen und schmieren
Verschleiß und Befestigung der Lenkanschläge prüfen
Die Vorderradaufhängung auf Undichtigkeiten prüfen
Bedienelemente
Die Leichtgängigkeit der Pedalerie prüfen, bei Bedarf schmieren
Das Fahrpedal einstellen
Die elektrische Feststellbremse überprüfen
Die Bremsanlage auf Beschädigung, Korrosion und Dichtheit überprüfen
Die vorderen und hinteren Bremsbacken auf Verschleiß prüfen

Wartungsarbeiten alle 1000 Stunden, aber mindestens alle 12 Monate
Bremsflüssigkeitsstand prüfen
Funktion der Hupe prüfen
Elektrische Steuerung
Das Leistungsteil einschließlich der Kühlrippen reinigen
Die elektrischen Bauteile reinigen
Die Batterie nach Herstellerangaben prüfen
Den Lüfter prüfen und reinigen
Sonderausstattung
Antistatik-Armband prüfen
Den Lüfter des fahrzeugeigenen Ladegeräts oder der Option opportunity charging prüfen und reinigen
Die Heizbaugruppe mit Gitter reinigen
Batterie-Roll Off und Bridge: Rollen und Scharniere prüfen und schmieren

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 3000 Stunden, aber mindestens alle 3 Jahre
Antriebsbaugruppe
Die Aufhängungsbuchsen der Antriebsachse prüfen
Die Gummilager der Antriebsachse prüfen
Fahrgestellbaugruppe
Die Befestigung der Kabine (Option) prüfen
Lenkeinheit / Räder / Bereifung
Die Befestigung der Lenkeinheit prüfen
Bedienelemente
Bremsflüssigkeit wechseln
Elektrische Steuerung
Zustand und Sicherheit der elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen
Die Leistungsanschlüsse des Leistungsteils prüfen

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 12000 Stunden, aber mindestens alle 12 Jahre
Getriebe
Antriebsachse ablassen und neu füllen

Abschließende Arbeiten
Die tatsächlichen Fehlercodes prüfen und löschen
Das Wartungsintervall einstellen
Die Zeit- und Datumseinstellungen der Anzeige prüfen
Probefahrt, Funktionsprüfung, Inspektionsetikett anbringen

Fahrzeugaufbau

Den Schlepper reinigen

Vorsichtsmaßnahmen vor der Reinigung

HINWEIS

Die Häufigkeit, mit der der Schlepper gereinigt wird hängt davon ab, wie er verwendet wird. Wenn er mit sehr aggressiven Substanzen, wie Salzwasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement usw. in Berührung kommt, muss er nach jeder Schicht gründlich gereinigt werden.

- Den Schlepper sicher abstellen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken.
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Den Batterieanschluss trennen

⚠ VORSICHT

Verletzungs- oder Feuergefahr

- Für Reinigungsarbeiten stets geeignete persönliche Schutzkleidung tragen, wie Schutzbrille und lösemittelbeständige Schutzhandschuhe
- Zum Reinigen keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden
- Vorschriften der Hersteller im Umgang mit Reinigungsmitteln beachten.

⚠ ACHTUNG

Bei Wassereintritt in die elektrische Anlage besteht Kurzschlussgefahr.

- Elektrische Ausrüstung vor dem Reinigen immer abklemmen
- Elektromotoren und andere elektrische Bauteile und deren Abdeckungen nicht direkt mit Wasser besprühen.

⚠ ACHTUNG

Zu hoher Wasserdruck, zu heißes Wasser oder zu heißer Wasserdampf können Bauteile am Schlepper beschädigen.

- Hochdruckreiniger nur mit einer Ausgangsleistung bis maximal 50 bar und maximal 85 °C verwenden.
- Bei Verwendung von Hochdruckreinigern einen Düsenabstand von mindestens 20 cm einhalten.
- Den Reinigungsstrahl nicht unmittelbar auf Aufkleber und Hinweisschilder richten.

⚠ ACHTUNG

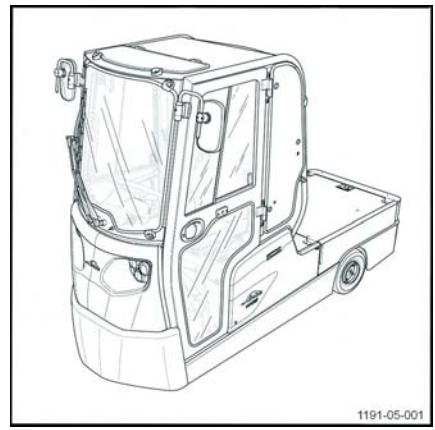
Scheuernde Reinigungsmittel können die Oberflächen der Bauteile beschädigen.

- Der Gebrauch scheuernder Reinigungsmittel, die für Kunststoff nicht geeignet sind, kann dazu führen, dass sich Kunststoffteile auflösen oder zerfallen. Dadurch kann auch der Bildschirm der Anzeige- und Bedieneinheit beschädigt werden.
- Kunststoffteile nur mit Kunststoffreinigungsmittel reinigen.

Den Schlepper reinigen

Heißdampf oder stark entfettende Lösungen nur mit größter Vorsicht anwenden. Das Fett in den wartungsfreien Lagern könnte sich lösen und auslaufen. Da ein Neuabschmieren nicht möglich ist, werden die Lager damit beschädigt.

- Die Außenflächen des Schleppers mit wasserlöslichen Reinigungsmitteln und Wasser reinigen (Wasserstrahl, Schwamm, Tuch)
- Alle zugänglichen Bereiche reinigen
- Die Öleinfüllöffnungen und die umgebenden Bereiche reinigen
- Vor der Schmierung alle Schmiernippel reinigen
- Wird bei der Reinigung Druckluft verwendet, starken Schmutz zunächst mit einem Kaltreiniger entfernen.
- Nach der Reinigung der Schlepperunterseite die Lenkkette neu abschmieren. Dies erhöht die Lebensdauer des Schleppers



⚠ ACHTUNG

Abnutzungsgefahr

Der Hochdruckreiniger darf nicht im Technikfach verwendet werden.

HINWEIS

Je öfter der Schlepper gereinigt wird, desto häufiger muss er geschmiert werden.

Reinigen der elektrischen Ausrüstung

⚠ ACHTUNG

Die elektrische Ausrüstung kann beschädigt werden, wenn Komponenten mit Wasser gereinigt werden.

- Zur Reinigung von Teilen der elektrischen Ausrüstung kein Wasser verwenden.
- Trockenreinigungsmittel nach Herstellervorschrift verwenden
- Keine Schutzkappen usw. entfernen

- Die Komponenten der elektrischen Ausrüstung mit einem metallfreien Pinsel reinigen und den Staub mit schwacher Druckluft wegblasen

Scheiben reinigen

Alle Scheiben (z. B. die Kabinenfenster) müssen sauber und eisfrei gehalten werden. Diese Vorsichtsmaßnahmen gewährleisten eine gute Sicht.

⚠ ACHTUNG

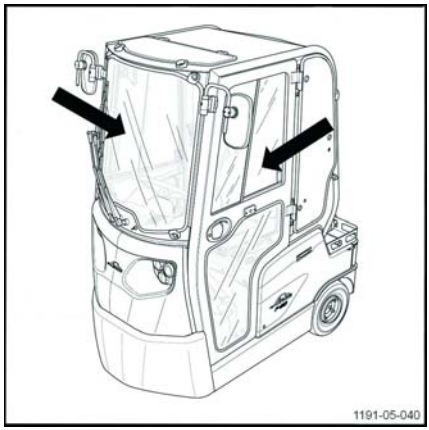
Heckscheibenheizung (Innenseite) nicht beschädigen.

- Bei der Reinigung der Heckscheibe äußerst vorsichtig vorgehen
- Keine Gegenstände mit scharfen Kanten verwenden

- Die Scheiben reinigen

HINWEIS

Die Scheiben können mit einem im Handel erhältlichen Glasreiniger gereinigt werden.



Nach dem Waschen

⚠ ACHTUNG

Kurzschlussgefahr.

- Wenn trotz der Vorsichtsmaßnahmen Feuchtigkeit in die Motoren eingedrungen ist, müssen diese erst mit Druckluft getrocknet werden
- Dann muss der Schlepper zur Vermeidung von Korrosionsschäden in Betrieb genommen werden.

- Schlepper sorgfältig trocknen (z.B. mit Druckluft).
- Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.

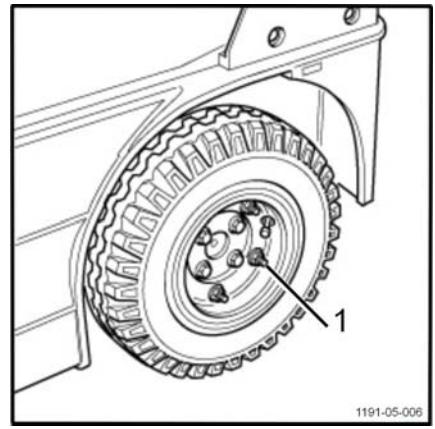
Prüfen, ob die Radmuttern sicher befestigt sind

Es wird empfohlen, die Radmuttern (1) regelmäßig auf sicheren Sitz zu prüfen.

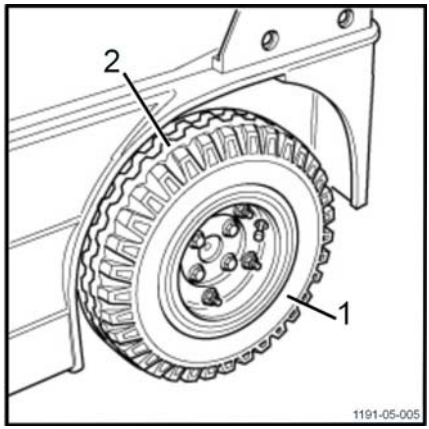
Die Radmuttern sind über Kreuz mit einem Drehmoment von195 Nm anzuziehen.

HINWEIS

Die Radbolzen müssen mit dem angegebenen Drehmoment festgezogen werden.



Zustand und Luftdruck der Bereifung prüfen ▷



HINWEIS

Ist eine Verwendung des Schleppers auf öffentlichen Straßen vorgesehen, so müssen die Reifen der geltenden Straßenverkehrsordnung entsprechen.

- Prüfen, ob der Druck aller Reifen (1) korrekt ist
- Zustand und Verschleiß der Reifen prüfen. Auf Fremdkörper achten
- Alle eventuell vorhandenen Metallspäne und scharfen Gegenstände aus dem Profil der Reifen entfernen.

Batterie und Batteriefach säubern

VORSICHT

Bei dieser Maßnahme stets säurebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.

Säurehaltiges Reinigungswasser nie ins Abwasser gelangen lassen.

Weitere Informationen in den Batterieanweisungen.

Für die Durchführung der unten beschriebenen Arbeiten muss die Stromversorgung des Schleppers getrennt werden:

- Den Schlepper zum Stillstand bringen
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Die Batterie entriegeln
- Die Batterie mit einem geeigneten Werkzeug aus dem Batteriefach entfernen

Gel-Batterie

- Das Fach und den Rahmen auf Spuren von Sulfat prüfen

- Wenn nur leichte Sulfatspuren zu sehen sind, Oberfläche der Zellen mit einem trockenen Tuch abreiben
- Wenn starke Sulfatspuren zu sehen sind, müssen die Batterie mit einem Dampfstrahler gesäubert und der Rahmen gereinigt werden.

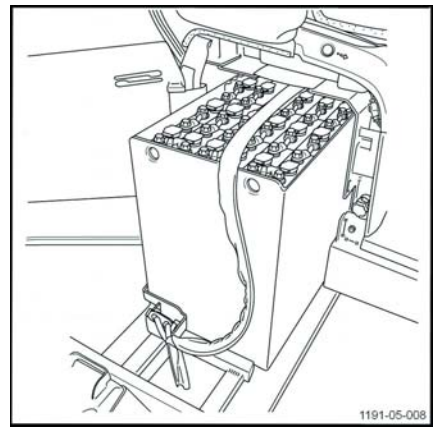
Bleibatterie

- Sicherstellen, dass sich kein Elektrolyt auf dem Boden des Fachs befindet. Hierzu den mit der Batterie gelieferten Gummisaugball auf den Plastikpumpschlauch aufsetzen
- Mit dieser Pumpe mögliche Elektrolytrückstände zwischen den Zellen entfernen
- Die Oberfläche der Zellen mit einem feuchten Tuch reinigen

⚠ ACHTUNG

Bei starken Sulfatspuren oder übermäßigen Elektrolytrückständen so schnell wie möglich die Kundendienstabteilung kontaktieren.

Nach Durchführung dieser Prüfungen die Batterie ordnungsgemäß verriegeln und die Tür des Batteriefachs schließen.



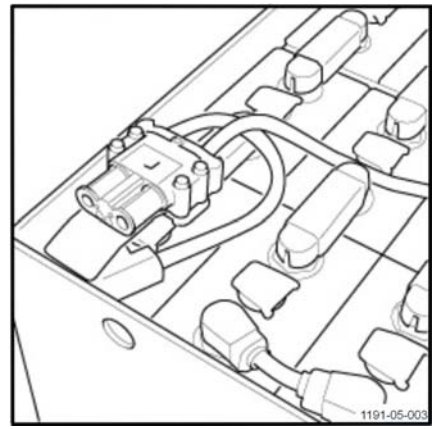
Batterie und Zustand des Batteriekabels prüfen

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Beim Umgang mit einer Batterie niemals eine Uhr oder Schmuck tragen.
- Niemals Gegenstände aus Metall auf der Batterie ablegen
- Niemals unisolierte Kabel berühren
- Niemals beschädigte Stecker berühren
- Immer ein isoliertes Werkzeug benutzen
- Immer geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen

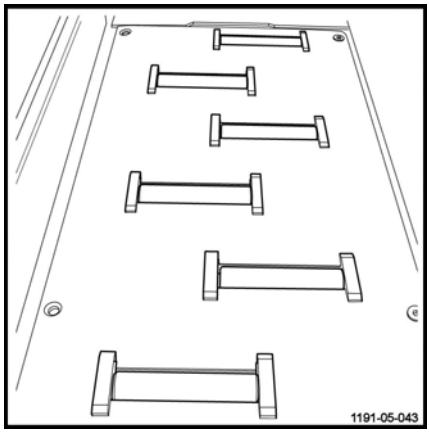
- Kontrollieren, dass keine Zellen gerissen, Platten verformt oder Elektrolyt verdunstet ist.



- Kontrollieren, dass sich die Anschlüsse in einem guten Zustand befinden und korrekt positioniert sind
- Zustand und Verschleiß der Kabelisolierung prüfen
- Anschlüsse von Batterie und Ladegerät sowie Verbindungskabel auf Schäden und verbrannte Kontakte prüfen
- Prüfen, ob die Isolation auf den Verbindungen der Zellen intakt ist
- Prüfen, ob die Oberseite der Zellen sauber und trocken ist
- Prüfen, ob die Hubösen frei von Verschleiß und Korrosion sind

Verschleiß oder Rost an Teilen der Batterie sofort Ihrem Verantwortlichen melden.

Zustand des Rollengestells für das Batteriefach prüfen ▷



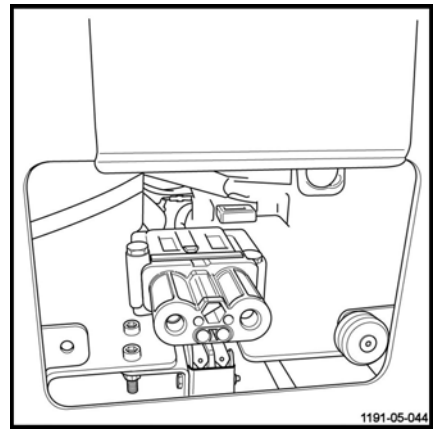
Es wird empfohlen, den Zustand des Batteriefachs regelmäßig zu überprüfen.

- Das Rollengestell für die Batterie einer Sichtprüfung unterziehen
- Den Zustand des gesamten Batteriefachs einer Sichtprüfung unterziehen

HINWEIS

Bei starkem Verschleiß der Rollen des Rollengestells den Kundendienst verständigen.

Die opportunity charging Ausrüstung reinigen ▷



Die opportunity charging Ausrüstung ist regelmäßig zu reinigen und von Staub zu befreien.

⚠ ACHTUNG

Vor dem Arbeiten an elektrischen Komponenten immer den Batterieanschluss trennen.

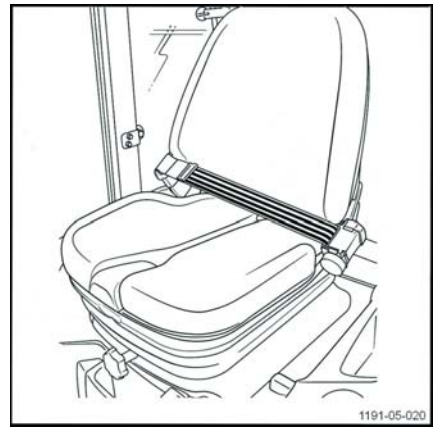
- ➢ Den Schlepper zum Stillstand bringen
- ➢ Die Zündung ausschalten.
- ➢ Die Zugangstür zur opportunity charging-Ausrüstung anheben
- ➢ Die Komponenten mit Druckluft abblasen

⚠ VORSICHT

Es ist ratsam, eine Schutzbrille und eine Maske zu tragen.

- ➢ Die Zugangstür wieder schließen
- ➢ Den Schlepper wieder starten.

Zustand und Funktion des Beckengurts prüfen (falls angebracht). ▷



HINWEIS

Aus Sicherheitsgründen müssen Zustand und Funktion des Beckengurts regelmäßig überprüft werden. Unter extremen Betriebsbedingungen müssen diese Prüfungen täglich vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs durchgeführt werden.

- ➢ Den Fahrersitz und alle Befestigungsteile auf festen Sitz überprüfen.
- ➢ Das Gurtband auf Schäden und Ausfransung überprüfen.
- ➢ Die Funktion des Gurtschlosses überprüfen.

⚠ GEFAHR

Auf keinen Fall mit einem defekten Sicherheitsgurt fahren.

Fehlerhafte Gurte von Ihrem örtlichen Händler austauschen lassen.

Wenn der Beckengurt einer erhöhten Belastung durch Kippen oder Überrollen ausgesetzt war, empfehlen wir:

- Sitz und Beckengurt auszutauschen
- Lenkrad, Sitzhalterungen und andere zugehörige Halterungen von einem Fachmann überprüfen zu lassen.

Beckengurt reinigen

➢ Zur Reinigung des Gurts warmes Wasser verwenden. Keine chemischen Reinigungsmittel, kochendes Wasser oder Bleichmittel verwenden.

➢ Den Gurt an der Luft trocknen lassen. Keine künstlichen Wärmequellen verwenden.

Zustand und Funktion der Signalleuchten überprüfen

Zustand und Funktion der Signalleuchten muss regelmäßig überprüft werden.

➢ Die beiden vorn angebrachten Straßenscheinwerfer überprüfen.

Prüfen, ob die Linsen der Lampen sauber sind, keine Sprünge aufweisen und ob die Scheinwerfer funktionieren.

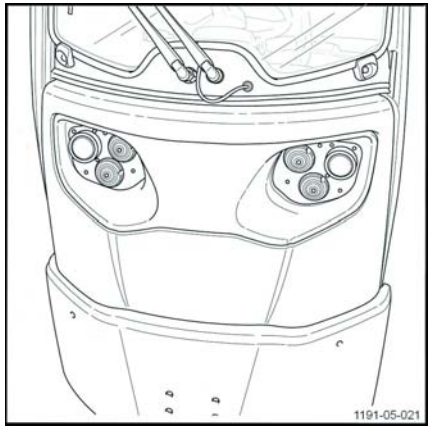
Eine falsche Einstellung der Straßenscheinwerfer führt zu einem reduzierten Blickfeld nach vorn und der Gefahr, andere Benutzer zu blenden.

➢ Die vorne und hinten angebrachten Blinkleuchte prüfen.

Bei falsch eingestellten Blinkleuchten sind beabsichtigte Richtungswechsel für anderen Benutzer möglicherweise nicht erkennbar.

➢ Die hinten angebrachten Bremsleuchten prüfen.

▷



Nicht einwandfrei funktionierende Bremsleuchten sind nachteilig für Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit dritter. Sie könnten einen Unfall verursachen.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Den Schlepper auf keinen Fall einsetzen, wenn die Bremsleuchten fehlerhaft sind.

➢ Bei einem Ausfall die Lampen austauschen.

⚠ VORSICHT

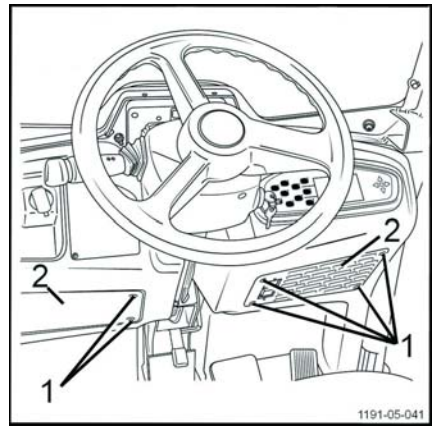
Verbrennungsgefahr

Die Scheinwerfer, insbesondere die Fernlicht-Scheinwerfer weder während, noch nach dem Betrieb berühren.

➢ Die Leuchten austauschen, wenn sie defekt sind.

Die Heizung reinigen

▷



➢ Den Schlepper sicher abstellen.

➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.

➢ Den Not-Aus-Schalter betätigen.

➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen.

➢ Den Batterieanschluss trennen.

➢ Die vier Schrauben (1) an den beiden Gittern (2) herausschrauben. Sie befinden sich zu beiden Seiten der Lenksäule.

➢ Die beiden Gitter (2) entfernen.

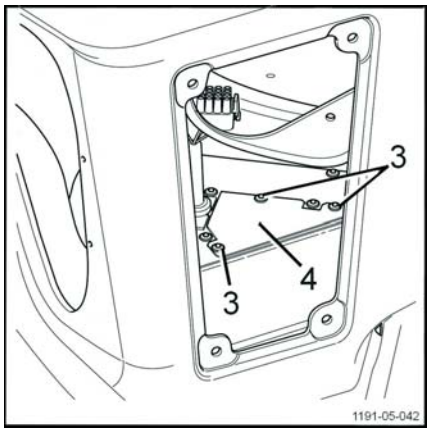
➢ Das Innere des Fachs mit Druckluft ausblasen, um sämtlichen Staub und Schmutz zu entfernen.

⚠ VORSICHT

Es ist ratsam, eine Schutzbrille und eine Maske zu tragen.

Um die Heizung vollständig zu reinigen, ist es erforderlich, an die Innenraumtüren zu gelangen.

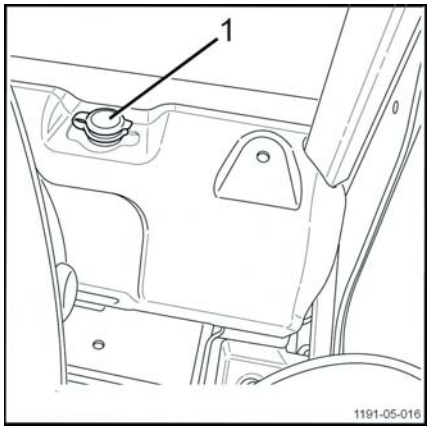
- Die drei Schrauben (3) an den Innenraumtüren (4) herausschrauben.
- Die beiden Türen (4) entfernen.
- Das Innere des Gehäuses mit Druckluft ausblasen, um sämtlichen Staub und Schmutz zu entfernen.
- Die beiden Türen (4) wieder anbringen.
- Die drei Schrauben (3) an den beiden Innenraumtüren wieder hineinschrauben.
- Die beiden Gitter (2) wieder anbringen.
- Die vier Schrauben (1) an den beiden Gittern wieder hineinschrauben.
- Den Batterieanschluss wieder anschließen. Den Anschluss verriegeln.
- Die Tür des Batteriefachs schließen.
- Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.



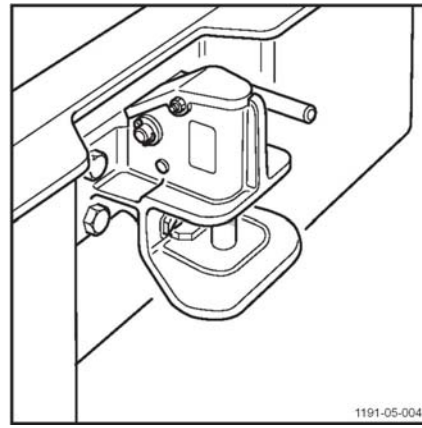
Den Behälter der Scheibenwaschanlage füllen

Der Behälter des Scheibenwaschwassers für die Front- und Heckscheibe befindet sich hinter den Sitzen.

- Den Fahrersitz nach vorne bewegen, um leichter an den Behälter (1) zu gelangen.
- Den Behälter mit einer Mischung aus sauberem Wasser und einem geeigneten Waschwasser auffüllen.



Die automatische Anhängekupplung prüfen und schmieren ▷



⚠ VORSICHT

Quetschgefahr

- Die Hände oder Arme nicht in die offene Kupplung bewegen Sie könnte schließen.

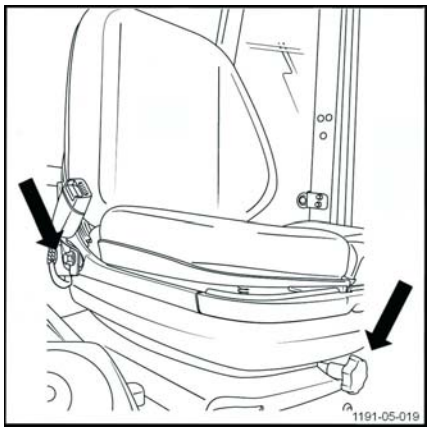
- Den Verriegelungsmechanismus der automatischen Anhängekupplung schmieren.

Für Schlepper, die mit einer ferngesteuerten Kupplung ausgerüstet sind.

- Die Befestigungsschrauben der über Fernsteuerung entriegelbaren Kupplung anziehen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherungsstifte richtig montiert sind.

Fahrerplatz

Fahrersitz prüfen und schmieren ▷



- Kontrollieren, dass der Verstellmechanismus des Fahrersitzes ordnungsgemäß funktioniert
- Kontrollieren, dass der Verriegelungsmechanismus nach dem Verstellen des Sitzes ordnungsgemäß einrastet
- Die beiden Sitzschienen und den Nachstellungsmechanismus schmieren
- Kontrollieren, dass der Verbinder für das Fahrer-Erkennungssystem vorhanden ist und einwandfrei arbeitet

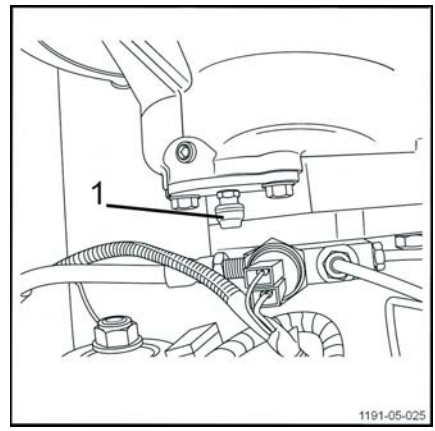
Riegel und Scharniere prüfen und schmieren ▷

Um Ihren Schlepper oder Transporter instand zu halten und so lange wie möglich in einem guten Zustand zu halten, müssen die Riegel und Scharniere geschmiert werden.

- Die Scharniere der Batteriefachtür prüfen. Bei Bedarf schmieren.
- Falls Ihr Schlepper mit einer festen Kabine ausgestattet ist, die Scharniere der Kabinentür prüfen. Die Scharniere bei Bedarf und mindestens alle 1000 Betriebsstunden schmieren.

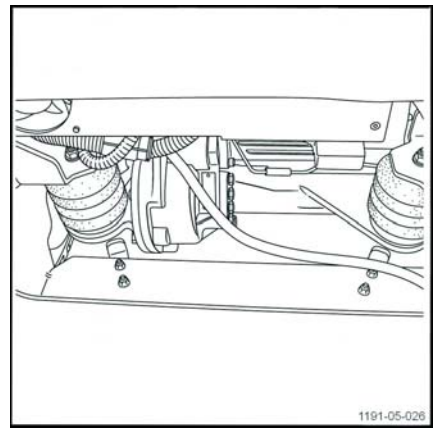
Getriebe/Achse

Getriebeentlüftung reinigen und prüfen ▷



- Den Schlepper sicher abstellen
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken.
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Den Batterieanschluss trennen
- Die Abdeckung entfernen
- Die Getriebeentlüftung vom Getriebe (1) entfernen
- Die Getriebeentlüftung mit sauberem Kraftstoff reinigen und anschließend den ordnungsgemäßen Betrieb überprüfen.
- Die Getriebeentlüftung wieder am Getriebe montieren
- Deckel wieder anbringen
- Den Batterieanschluss wieder anschließen. Die Batterie verriegeln
- Batteriefachtür schließen
- Den Schlepper wieder starten

Antriebsachse ablassen und neu füllen ▷



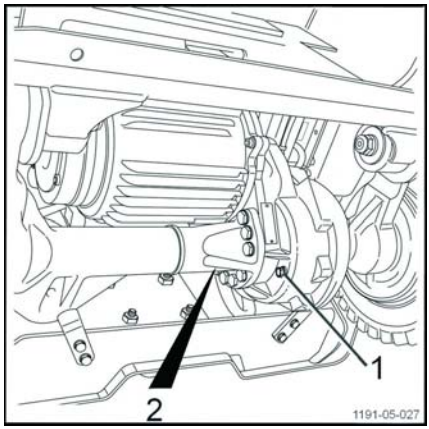
HINWEIS

Um den Ölfluss zu erleichtern, Öl am besten bei warmem Motor ablassen.

- Den Schlepper sicher abstellen
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Den Batterieanschluss trennen
- Die Abdeckung entfernen

- Die Ölablassschraube (1) aus dem Getriebe der Antriebsachse entfernen. Öl vollständig in einen Behälter ablaufen lassen
- Einfüll-/Füllstandschraube (2) aus dem Getriebe der Antriebsachse entfernen
- Die Ölablassschraube (1) wieder einsetzen, und anziehen.
- Die Antriebsachse bis zur Einfüllschraube befüllen.

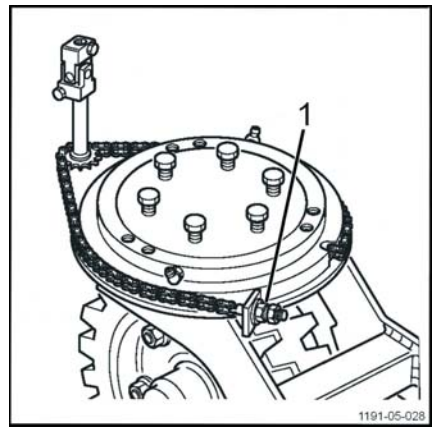
Achskapazität: 1,2 Liter

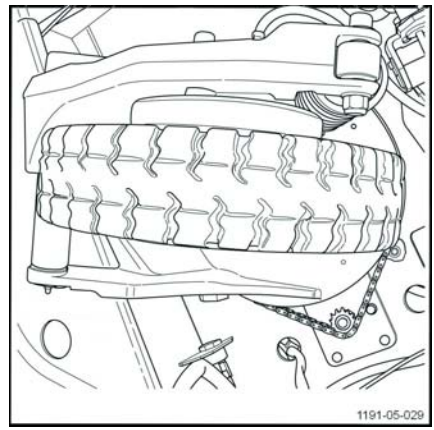


- Die Einfüll-/Füllstandschraube wieder einsetzen und anziehen (2)
- Deckel wieder anbringen
- Den Batterieanschluss wieder anschließen. Die Batterie verriegeln
- Batteriefachtür schließen
- Den Schlepper wieder starten

Fahrgestell

Lenkkette prüfen und schmieren ▷



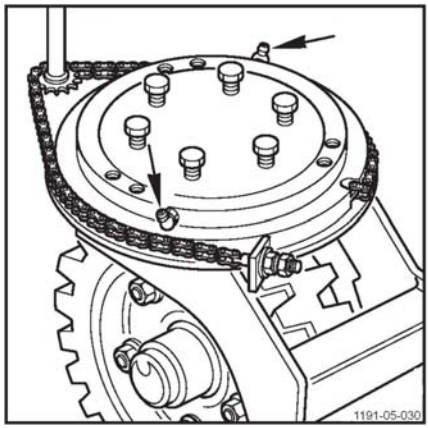


- ➢ Den Schlepper sicher abstellen
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- ➢ Den Not-Halt-Taster drücken
- ➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen
- ➢ Den Batterieanschluss trennen
- ➢ Die Fahrzeugfront aufbocken und mit Keilen sichern
- ➢ Die Kettenspannung prüfen. Die Kette darf sich in der Mitte nicht mehr als 3-5 mm durchdrücken lassen.

Wenn die Kette zu straff gespannt ist, erschwert dies die Lenkung, und die Kette ist höherem Verschleiß ausgesetzt. Wenn die Kettenspannung zu gering ist, hat das Lenkrad ein zu großes Spiel.

- ➢ Um die Kette zu spannen, die Gummimatte von der Bodenplatte entfernen. Das Lenkrad drehen, bis die Einstellmutter (1) durch den linken Ausschnitt in der Bodenplatte zugänglich ist
- ➢ Die Kette und Zahnkränze reinigen und schmieren.
- ➢ Die Zahnkränze und Kettenglieder auf Verschleiß prüfen
- ➢ Keile und Hebevorrichtung entfernen
- ➢ Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- ➢ Batteriefachtür schließen
- ➢ Den Schlepper wieder starten

Das Lager des Lenkdrehschemels schmieren



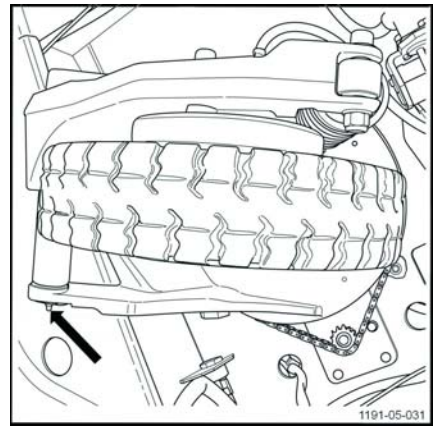
- Den Schlepper sicher abstellen
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Den Batterieanschluss trennen
- Die Gummimatte der Bodenplatte entfernen, um an die beiden Ausschnitte in der Bodenplatte zu gelangen.

HINWEIS

Das Lager des Lenkdrehschemels hat zwei Schmierstellen.

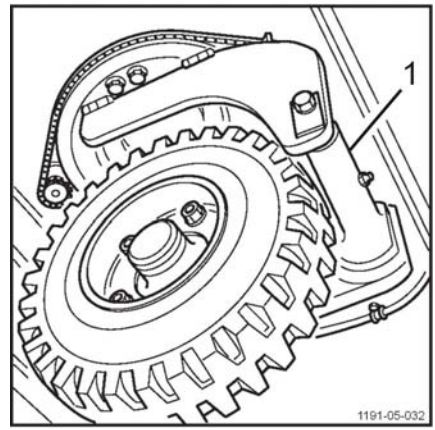
- Das Lenkrad drehen, bis eine der Schmierstellen durch den linken Ausschnitt in der Bodenplatte zugänglich ist
- Schmieren, bis frisches Fett aus dem Lager austritt
- Das Lenkrad in die andere Richtung drehen, bis die zweite Schmierstelle durch den rechten Ausschnitt in der Bodenplatte zugänglich ist
- Schmieren, bis frisches Fett aus dem Lager austritt
- Das Lenkrad von Anschlag zu Anschlag bewegen, um das Fett zu verteilen.
- Den Batterieanschluss wieder anschließen
- Batteriefachtür schließen
- Den Schlepper wieder starten

Die Vorderradaufhängung schmieren ▷



- Den Schlepper sicher abstellen
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Den Batterieanschluss trennen
- Die Fahrzeugfront aufbocken und mit Keilen sichern
- Den Schwenkzapfen der Vorderradaufhängung schmieren, bis frisches Fett aus dem Zapfen austritt
- Keile und Hebevorrichtung entfernen
- Den Batterieanschluss wieder anschließen
- Batteriefachtür schließen
- Den Schlepper wieder starten

Vorderradaufhängung prüfen ▷

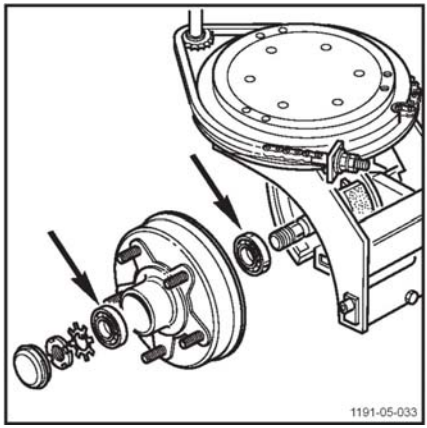


- Den Schlepper sicher abstellen
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Den Not-Halt-Taster drücken
- Die Tür des Batteriefachs öffnen
- Den Batterieanschluss trennen
- Die Fahrzeugfront aufbocken und mit Keilen sichern
- Das Lager der Vorderradaufhängung (1) auf Verschleiß und übermäßiges Spiel prüfen.

Bei sichtbarem Verschleiß oder Schaden bitte mit der Kundendienstabteilung Kontakt aufnehmen.

- Keile und Hebevorrichtung entfernen
- Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- Batteriefachtür schließen
- Den Schlepper wieder starten

Vorderradlager prüfen und schmieren ▷

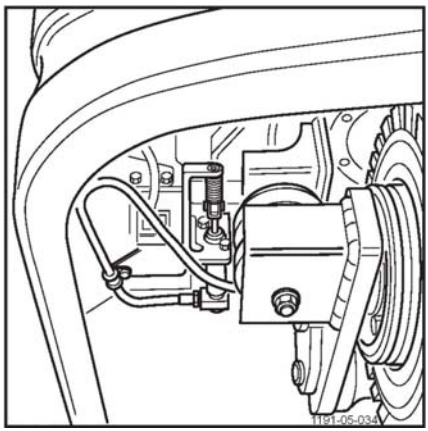


- ➢ Den Schlepper sicher abstellen
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- ➢ Den Not-Halt-Taster drücken
- ➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen
- ➢ Den Batterieanschluss trennen
- ➢ Die Fahrzeugfront aufbocken und mit Keilen sichern
- ➢ Die Radlager auf übermäßiges Spiel und laute Rollgeräusche sowie auf Beschädigung oder Verschleiß prüfen.
- ➢ Das Lagerfett in der Radnabe erneuern.

Zum Erneuern des Lagerfetts in der Radnabe oder falls Schäden oder Verschleiß erkennbar sind, mit der Kundendienstabteilung Kontakt aufnehmen.

- ➢ Keile und Hebevorrichtung entfernen
- ➢ Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- ➢ Batteriefachtür schließen
- ➢ Den Schlepper wieder starten

Den Zustand der Bremsanlage überprüfen ▷

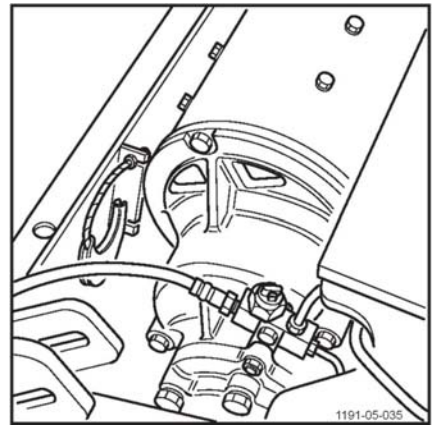


HINWEIS

Wir empfehlen dringend, diese und andere Einstellungsarbeiten an der Bremsanlage von der Kundendienstabteilung durchführen zu lassen.

- ➢ Die Fußbremse betätigen und prüfen, ob sie einwandfrei arbeitet.
- ➢ Wenn sich das Bremspedal beim Betätigen der Bremse weich anfühlt, die Bremsanlage entlüften.
- ➢ Wenn der Bremspedalweg zu groß ist, die Bremsbacken prüfen und einstellen.

- Den Schlepper sicher abstellen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Not-Aus-Schalter betätigen.
- Die Tür des Batteriefachs öffnen.
- Den Batterieanschluss trennen.
- Alle Bremsleitungsverbindungen auf Undichtigkeiten prüfen. Lockere Verbindungen festziehen.
- Alle Leitungen auf Anzeichen von Beschädigung prüfen.
- Beschädigte Leitungen ersetzen.
- Prüfen, ob alle Leitungshalterungen angebracht sind, und fehlende Halterungen ggf. ersetzen.

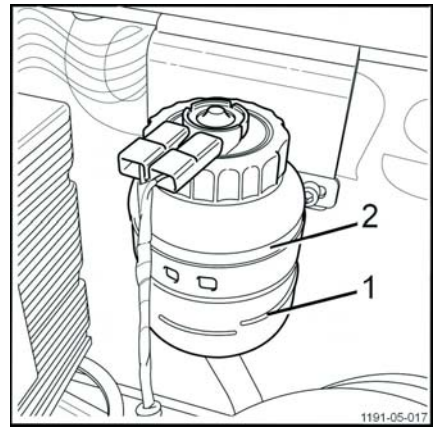


⚠ GEFAHR

Nie einen Schlepper mit defekter Bremsanlage verwenden.

Falls Fehler in der Bremsanlage festgestellt werden, den Schlepper an einem sicheren Ort abstellen. Ihren Verantwortlichen informieren.

Bremsflüssigkeitsstand prüfen



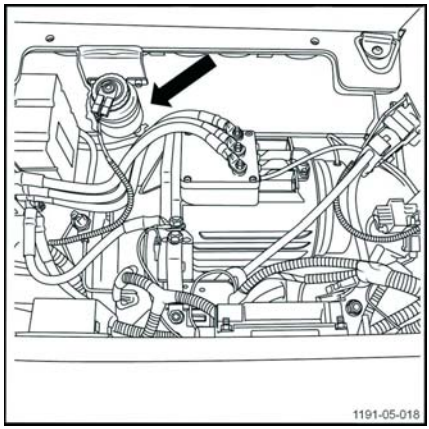
HINWEIS

Auf dem Fahrerdisplay befindet sich eine Anzeige für Bremsflüssigkeitsmangel, die auf einen zu niedrigen Bremsflüssigkeitsstand hinweist. Es ist jedoch ratsam, den Bremsflüssigkeitsstand alle 1000 Betriebsstunden zu überprüfen.

- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen
- Die Aktivierung der Feststellbremse erfolgt automatisch
- Den Not-Halt-Taster drücken.
- Die Tür des Batteriefachs öffnen und den Batterieanschluss trennen
- Die Abdeckung des Technikfachs anheben und entfernen

- Prüfen, ob der Stand im Bremsflüssigkeitsbehälter die Höchstmarke (2) erreicht. Der Bremsflüssigkeitsstand darf niemals unter die Mindestmarke (1) abfallen
- Bei Bedarf die Kappe des Bremsflüssigkeitsbehälters abnehmen und Bremsflüssigkeit bis zum Höchststand (2) nachfüllen
- Den Verschlussdeckel wieder anbringen
- Die Abdeckung des Technikfachs wieder anbringen
- Den Batterieanschluss wieder anschließen und die Batterie verriegeln
- Batteriefachtür schließen
- Den Schlepper erneut starten

Bremsflüssigkeit erneuern



HINWEIS

Wir empfehlen dringend, diese und andere Einstellungsarbeiten an der Bremsanlage von der Kundendienstabteilung durchführen zu lassen.

GEFAHR

Nie einen Schlepper mit defekter Bremsanlage verwenden.

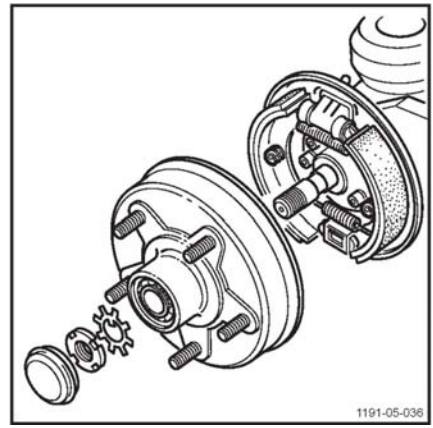
Falls Fehler in der Bremsanlage auftreten, den Schlepper an einem sicheren Ort abstellen.

Ihren Verantwortlichen informieren.

HINWEIS

Kein Mineralöl gemäß ISO VG32 verwenden.

Vordere und hintere Bremsbacken überprüfen ▷



Die Bremsbacken müssen alle 1000 Stunden geprüft werden.

HINWEIS

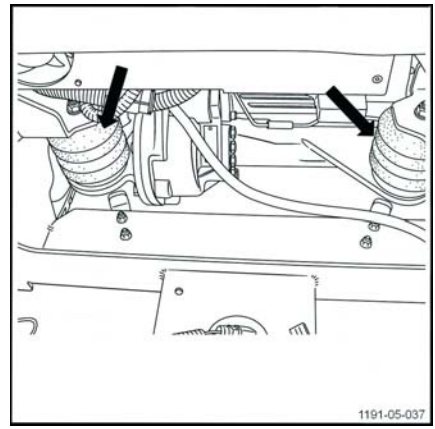
Wir empfehlen dringend, diese und andere Einstellungsarbeiten an der Bremsanlage von der Kundendienstabteilung durchführen zu lassen.

⚠ GEFAHR

Nie einen Schlepper mit defekter Bremsanlage verwenden.

Falls Fehler in der Bremsanlage auftreten, den Schlepper an einem sicheren Ort abstellen. Einen Verantwortlichen informieren.

Gummilager der Antriebsachse prüfen ▷



- ➢ Den Schlepper sicher abstellen.
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- ➢ Not-Aus-Schalter betätigen.
- ➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen.
- ➢ Den Batterieanschluss trennen.
- ➢ Den Deckel abnehmen.
- ➢ Den Zustand der Gummilager der Antriebsachse prüfen. Vor allem auf Risse untersuchen.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr

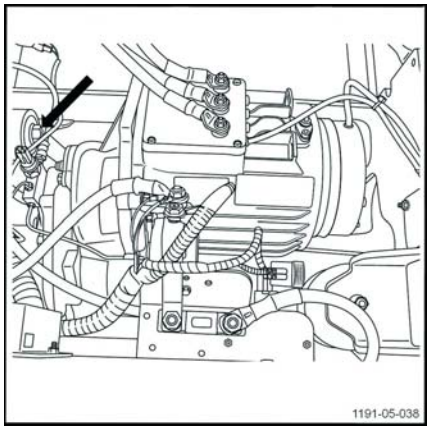
Die Gummilager wirken sich auf die Sicherheit und den Betrieb des Schleppers aus.

Beschädigte Gummilager müssen erneuert werden.

Mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

- ➢ Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- ➢ Die Tür des Batteriefachs schließen.
- ➢ Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.

Die Aufhängungsbuchsen der Antriebsachse prüfen ▷



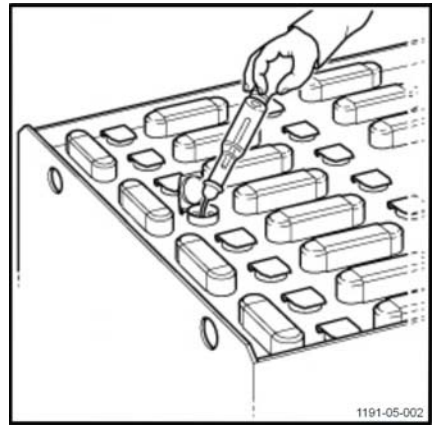
- ➢ Den Schlepper sicher abstellen.
- ➢ Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- ➢ Not-Aus-Schalter betätigen.
- ➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen.
- ➢ Den Batterieanschluss trennen.
- ➢ Den Deckel abnehmen.
- ➢ Die Aufhängungsbuchsen der Antriebsachse auf Beschaffenheit und Verschleiß prüfen.

Bei sichtbarem Verschleiß bitte mit dem Kundendienst Kontakt aufnehmen.

- ➢ Deckel wieder anbringen.
- ➢ Den Batterieanschluss wieder anschließen.
- ➢ Die Tür des Batteriefachs schließen.
- ➢ Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.

Elektrik

Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie prüfen ▷



⚠ VORSICHT

Der Elektrolyt (verdünnte Schwefelsäure) ist giftig und korrosiv!

- Bei Arbeiten an einer Batterie daher stets eine geeignete Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe) tragen.
- Beim Umgang mit Batteriesäure niemals eine Uhr oder Schmuck tragen.
- Keine Säure auf die Kleidung, Haut oder in die Augen kommen lassen. Falls dieser Fall eintritt, sofort mit reichlich sauberem Wasser abspülen.
- Verschüttete Batteriesäure sofort mit viel Wasser wegspülen.
- Bei Personenschäden sofort einen Arzt aufsuchen.
- Stets die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.
- Die gesetzlichen Vorschriften beachten.

- Den Schlepper sicher abstellen.
- Die Zündung ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- Not-Aus-Schalter betätigen.
- Die Tür des Batteriefachs öffnen.
- Den Batterieanschluss trennen. Die Batterie entriegeln.
- Die Batterie mit geeigneten Werkzeugen (Hebelwerkzeug) aus dem Batterieraum entfernen.
- Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie gemäß den Empfehlungen des Batterieherstellers prüfen.
- Die Zellendeckel der Batterie müssen trocken und sauber gehalten werden.
- Verschüttete Batteriesäure muss sofort neutralisiert werden.
- Die Batterie wieder in ihr Fach einsetzen. Die Batterie verriegeln.
- Die Tür des Batteriefachs schließen.

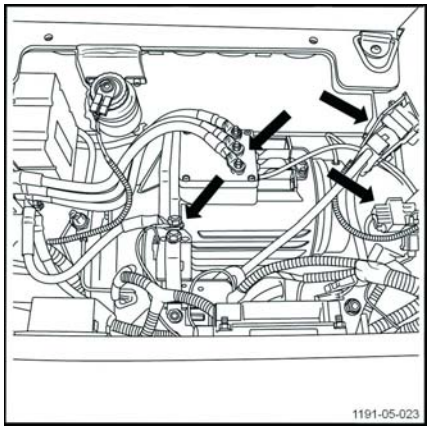
➢ Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.

UMWELTHINWEIS

Alte Batteriesäure vorschriftsmäßig entsorgen.

Schlepper 1191 ist kompatibel mit dem Sensor zur Prüfung des Elektrolytfüllstands. Schlepper oder Transporter können mit einer Batterie ausgerüstet werden, die diesen Sensor besitzt.

Zustand und sichere Befestigung der elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen. ▷



➢ Die Zündung ausschalten und den Not-Aus-Schalter betätigen.

➢ Die Tür des Batteriefachs öffnen und den Batterieanschluss trennen.

➢ Prüfen, ob sich die Batteriekabel in gutem Zustand befinden und gut isoliert sind.

➢ Prüfen, ob auf den Plus- und Minusklemmen der Batterie Stecker vorhanden sind.

➢ Die Abdeckung des Technikfachs anheben und entfernen.

➢ Den Festsitz der Verbindungen prüfen und eventuell vorhandene Korrosion entfernen.

➢ Prüfen, ob die Kabelanschlüsse des Elektromotors sicher befestigt sind. Sicherstellen, dass keine Anzeichen von Korrosion vorhanden sind.

➢ Prüfen, ob sich alle Motorkabel in gutem Zustand befinden und gut isoliert sind.

HINWEIS

Korrodierte Anschlüsse und beschädigte Kabel führen zu Spannungsabfall und Überhitzung, was zu Fehlfunktionen führen kann.

➢ Korrosion entfernen und beschädigte Kabel austauschen.

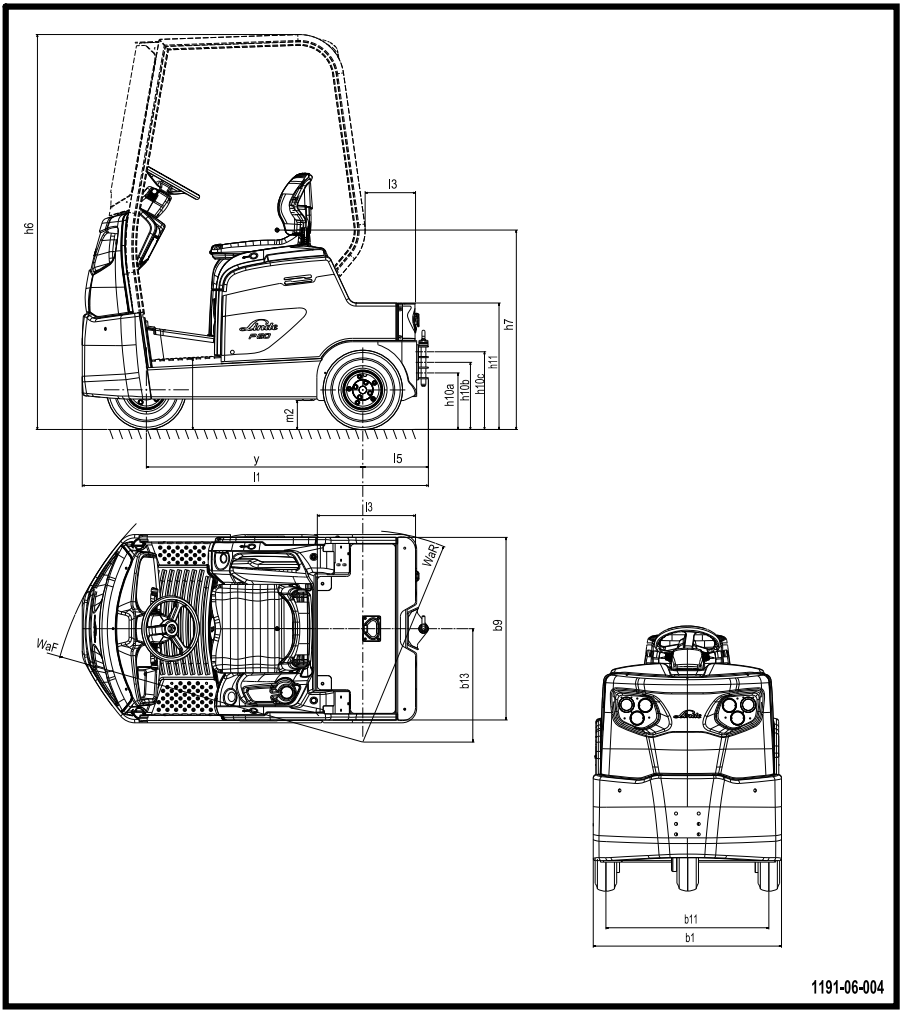
➢ Die Abdeckung des Technikfachs wieder anbringen.

- Den Batterieanschluss wieder anschließen und die Tür des Batteriefachs schließen.
- Der Schlepper ist wieder betriebsbereit.

6

Datenblatt

Datenblatt für Schlepper P60 und P80



BESCHREIBUNG					
1.1	Hersteller			Fenwick-Linde	
1.2	Modell			P60	P80
1.3	Antriebsart: Batterie, Diesel, Benzin, Flüssiggas, Netzstrom			Batterie	Batterie
1.4	Fahrbetrieb: manuell, Fußgänger-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierung			Sitzbetrieb	Sitzbetrieb
	Zugkraft(1)		t	6 (1)	8 (1)
1.5	Tragfähigkeit	Q	t	0,15	0,15
1.7	Nennzugkraft	F	N	1200	1600
1.9	Radstand	y	±5 mm	1190	1190

GEWICHT				P60	P80
2.1	Eigengewicht (mit Kabine)	kg	±10 %	1515	1515
2.2	Achslast ohne Last, vorne/hinten (mit Kabine)	kg	±10 %	660/850 (2)	660/850 (2)
2.1	Eigengewicht (ohne Kabine)	kg	±10 %	1260	1260
2.2	Achslast ohne Last, vorne/hinten (ohne Kabine)	kg	±10 %	550/710 (2)	550/710 (2)
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten (mit Kabine)	kg	±10 %	660/1000 (2)	660/1000 (2)
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten (ohne Kabine)	kg	(±10 %)	550/860 (2)	550/860 (2)

RÄDER UND BEREIFUNG				P60	P80
3.1	Reifen, vorn/hinten (SE = CS Superelastik, P = Pneumatik) (3)			Luft (SE optional) (3)	Luft (SE optional) (3)
3.2	Reifengröße, vorne			4.00–8/6 PR	4.00–8/6 PR
3.3	Reifengröße, hinten			4.00–8/6 PR	4.00–8/6 PR
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x = angetrieben)			1/2 x	1/2 x
3.6	Spurweite, vorne	b10	±5 mm	0	0
3.7	Spurweite, hinten	b11	±5 mm	860	860

ABMESSUNGEN				P60	P80
4.7	Fahrerschutzdachhöhe	h6	±5 mm	2070	2070
4.8	Höhe Sitz/Standplattform	h7	±5 mm	1020	1020
4.12	Höhe Anhängekupplung	h10	±5 mm	a) 1285 b) 340 c) 395	a) 1285 b) 340 c) 395

4.13	Plattformhöhe ohne Last	h11	±5 mm	645	645
4.16	Länge der Ladeplattform (mit und ohne Kabine)	l3	±5 mm	265/520	265/520
4.17	Überstand, hinten	l5	±5 mm	350	350
4.18	Ladeplattformbreite	b9	±5 mm	900	900
4.19	Gesamtlänge	i1	±5 mm	1830	1830
4.21	Gesamtbreite	b1	±5 mm	1000	1000
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m2	±2 mm	135	135
4.35	Wenderadius, vorn	WaF	±20 mm	1650	1650
	Wenderadius, hinten	WaR	±20 mm	1115	1115
	Maximaler Lenkwinkel 180°		±20 mm	2765	2765
4.36	Kleinster Drehpunktabstand	b13	±20 mm	600	600

LEISTUNGSDATEN				P60	P80
5.1	Fahrgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last		±5 % km/h	12/20	10/20
5.5	Zugkraft, ohne Last, Nennwert 60 Minuten	N		1200	1600
5.6	Maximale Zugkraft, ohne Last, Nennwert 5 Minuten	N			
5.7	Steigvermögen mit/ohne Last (Nennwert 30 Minuten)	%		siehe Zeichnung	siehe Zeichnung
5.8	Max. Steigvermögen mit/ohne Last (Nennwert 5 Minuten)	%		siehe Zeichnung	siehe Zeichnung
5.10	Betriebsbremse			hydraulisch/elektrisch	hydraulisch/elektrisch

ANTRIEBSSYSTEM				P60	P80
6.1	Fahrmotor, Nennwert 60 Minuten	kW		AC 4,5	AC 4,5
6.3	Batterietyp gemäß DIN/EC			DIN 43531 (12 - 1998)	DIN 43531 (12 - 1998)
6.4	Batteriespannung und Nennleistung (5 Stunden)	V/Ah		48/375	48/375
6.5	Batteriegewicht (±10 %)	kg	±10 %	560	560
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus (2012)	kWh	±10 %	3,84	
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus (2002)	kWh	±10 %	1,65	1,73
6.7	Turnover output (Verbrauch)	kWh	±10 %	4,31	
6.8	Turnover output (Leistungsübertragung)	t/h	±10 %	552	

SONSTIGES				P60	P80
8.1	Art der Antriebssteuerung			Elektronik	Elektronik
8.4	Geräuschpegel an den Ohren des Bedieners	dB (A)	±2,5	60	60
8.5	Anhängekupplung, Bauform/Typ, DIN			Siehe Liste der Optionen	Siehe Liste der Optionen

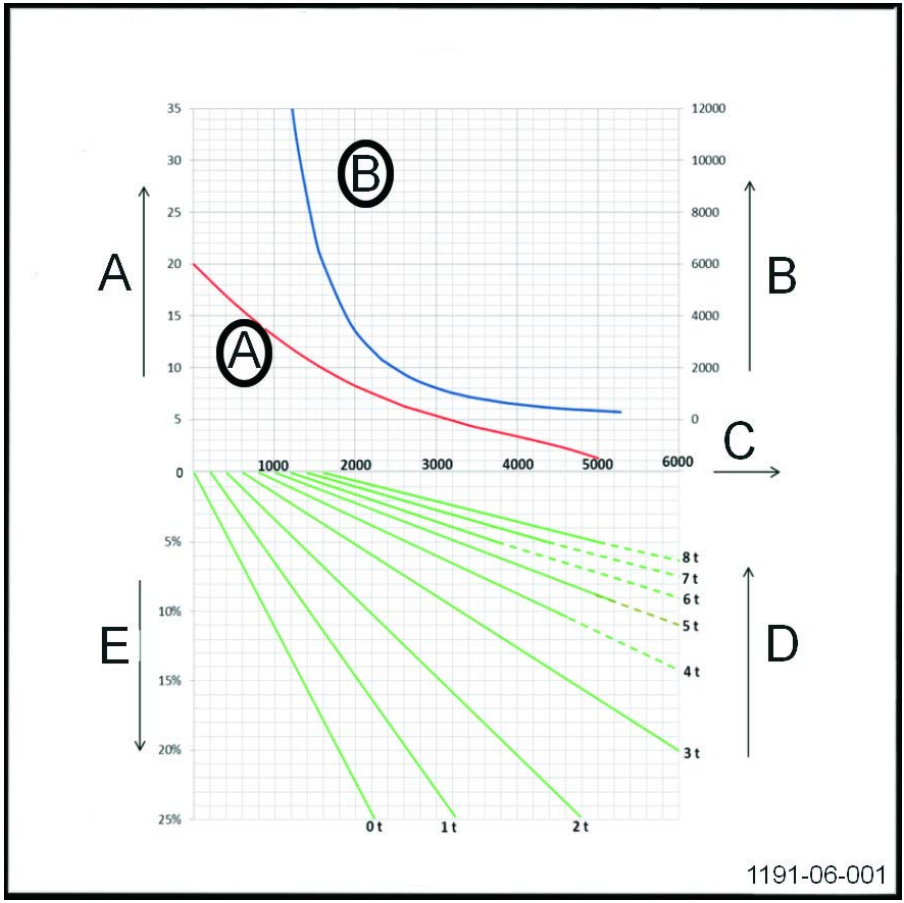
(1): Bezogen auf eine ebene, trockene Oberfläche mit einem Rollwiderstand von 200 N/T.

Für besondere Einsatzbedingungen und beim Einsatz an Hanglagen und Rampen die Tragfähigkeitsschilder beachten.

(2) Das Gewicht der beladenen Plattform ist zum Gewicht der Hinterachse hinzuzuaddieren.

(3) Es stehen Profil-Vollgummireifen (Superelastik) zur Verfügung.

Zugkraftdiagramm P60



A Geschwindigkeit (km/h)
B Zulässige Transportstrecke pro Stunde (m)
C Zugkraft (N)
A Anhängergewicht (t)
A Steigung (%)

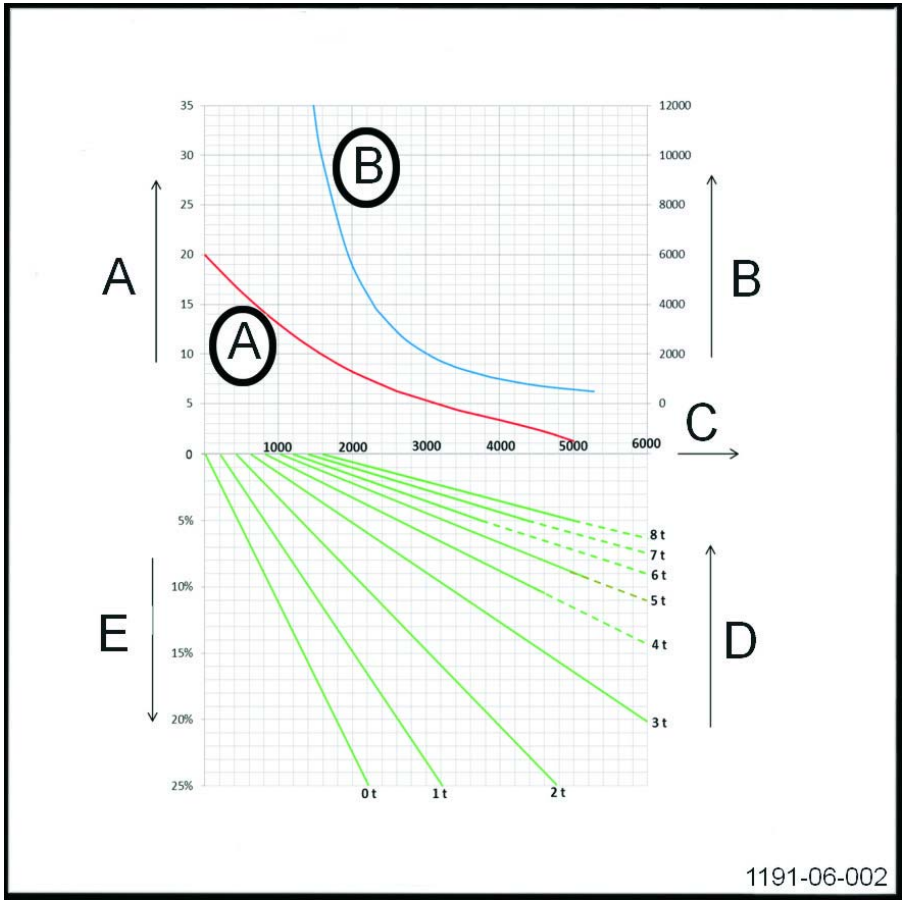
HINWEIS

Bei den durch die durchgezogene Linie dargestellten Last-/Steigungs-Kombinationen kann an der Steigung aus dem Stand wieder angefahren werden.

HINWEIS

Die zulässige Transportstrecke pro Stunde entspricht der gefahrenen Gesamtstrecke, einschließlich Rückfahrt und eventueller Gefällstrecken.

Zugkraftdiagramm P80



A Geschwindigkeit (km/h)
B Zulässige Transportstrecke pro Stunde (m)
C Zugkraft (N)
A Anhängergewicht (t)
A Steigung (%)

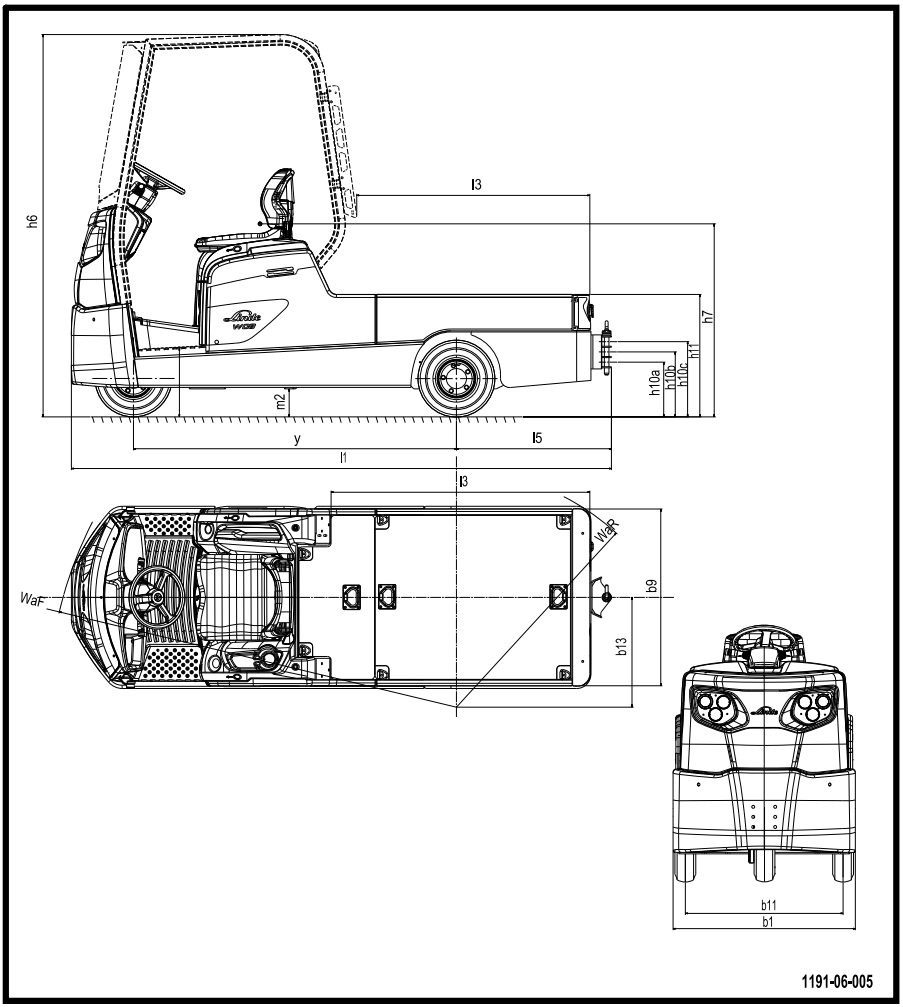
HINWEIS

Bei den durch die durchgezogene Linie dargestellten Last-/Steigungs-Kombinationen kann an der Steigung aus dem Stand wieder angefahren werden.

HINWEIS

Die zulässige Transportstrecke pro Stunde entspricht der gefahrenen Gesamtstrecke, einschließlich Rückfahrt und eventueller Gefällstrecken.

Datenblatt für den Träger W08



BESCHREIBUNG				
1.1	Hersteller			Fenwick-Linde
1.2	Modell			W08
1.3	Antriebsart: Batterie, Diesel, Benzin, Flüssiggas, Netzstrom			Batterie
1.4	Fahrbetrieb: manuell, Fußgänger-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierung			Sitzbetrieb
	Zugkraft(1)		t	6,2(1)
1.5	Tragfähigkeit	Q	t	0,8
1.7	Nennzugkraft	F	N	1240
1.9	Radstand	y	±5 mm	1795

GEWICHT				W08
2.1	Eigengewicht (mit Kabine)	kg	±10 %	1470
2.2	Achslast ohne Last, vorne/hinten (mit Kabine)	kg	±10 %	740/730 (2)
2.1	Eigengewicht (ohne Kabine)	kg	±10 %	1215
2.2	Achslast ohne Last, vorne/hinten (ohne Kabine)	kg	±10 %	580/635 (2)
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten (mit Kabine)	kg	±10 %	740/1530 (2)
2.2	Achslast mit Last, vorne/hinten (ohne Kabine)	kg	(±10 %)	580/1435 (2)

RÄDER UND BEREIFUNG				W08
3.1	Reifen, vorn/hinten (SE = CS Superelastik, P = Pneumatik) (3)			SE
3.2	Reifengröße, vorne			125/75 - 8
3.3	Reifengröße, hinten			125/75 - 8
3.5	Räder, Anzahl vorne/hinten (x = angetrieben)			1/2 x
3.6	Spurweite, vorne	b10	±5 mm	0
3.7	Spurweite, hinten	b11	±5 mm	860

ABMESSUNGEN				W08
4.7	Fahrerschutzdachhöhe	h6	±5 mm	2070
4.8	Höhe Sitz/Standplattform	h7	±5 mm	1020
4.12	Höhe Anhängekupplung	h10	±5 mm	a) 1285 b) 340 c) 395
4.13	Plattformhöhe ohne Last	h11	±5 mm	645
4.16	Länge der Ladeplattform (mit und ohne Kabine)	l3	±5 mm	1275/1595

4.17	Überstand, hinten	l5	±5 mm	840
4.18	Ladeplattformbreite	b9	±5 mm	900
4.19	Gesamtlänge	i1	±5 mm	2955
4.21	Gesamtbreite	b1	±5 mm	1000
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m2	±2 mm	135
4.35	Wenderadius, vorn	WaF	±20 mm	2230
	Wenderadius, hinten	WaR	±20 mm	1290
	Maximaler Lenkwinkel 180°		±20 mm	3520
4.36	Kleinster Drehpunktabstand	b13	±20 mm	600

LEISTUNGSDATEN				W08
5.1	Fahrgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last		±5 % km/h	12/20
5.5	Zugkraft, ohne Last, Nennwert 60 Minuten	N		1240
5.6	Maximale Zugkraft, ohne Last, Nennwert 5 Minuten	N		
5.7	Steigvermögen mit/ohne Last (30 min)	%		siehe Zeichnung
5.8	Max. Steigvermögen mit/ohne Last (Nennwert 5 Minuten)	%		siehe Zeichnung
5.10	Betriebsbremse			hydraulisch/elektrisch

ANTRIEBSSYSTEM				W08
6.1	Fahrmotor, Nennwert 60 Minuten	kW		AC 4,5
6.3	Batterietyp gemäß DIN/EC			DIN 43531 (12 - 1998)
6.4	Batteriespannung und Nennleistung (5 Stunden)	V/Ah		48/240
6.5	Batteriegewicht (±10 %)	kg	±10 %	395
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus (2012)	kWh	±10 %	4,32
6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus (2002)	kWh	±10 %	1,82
6.7	Turnover output (Verbrauch)	kWh	±10 %	5,46
6.8	Turnover output (Leistungsübertragung)	t/h	±10 %	590

SONSTIGES				W08
8.1	Art der Antriebssteuerung			Elektronik
8.4	Geräuschpegel an den Ohren des Bedieners	dB (A)	±2,5	60
8.5	Anhängekupplung, Bauform/Typ, DIN			Siehe Liste der Optionen

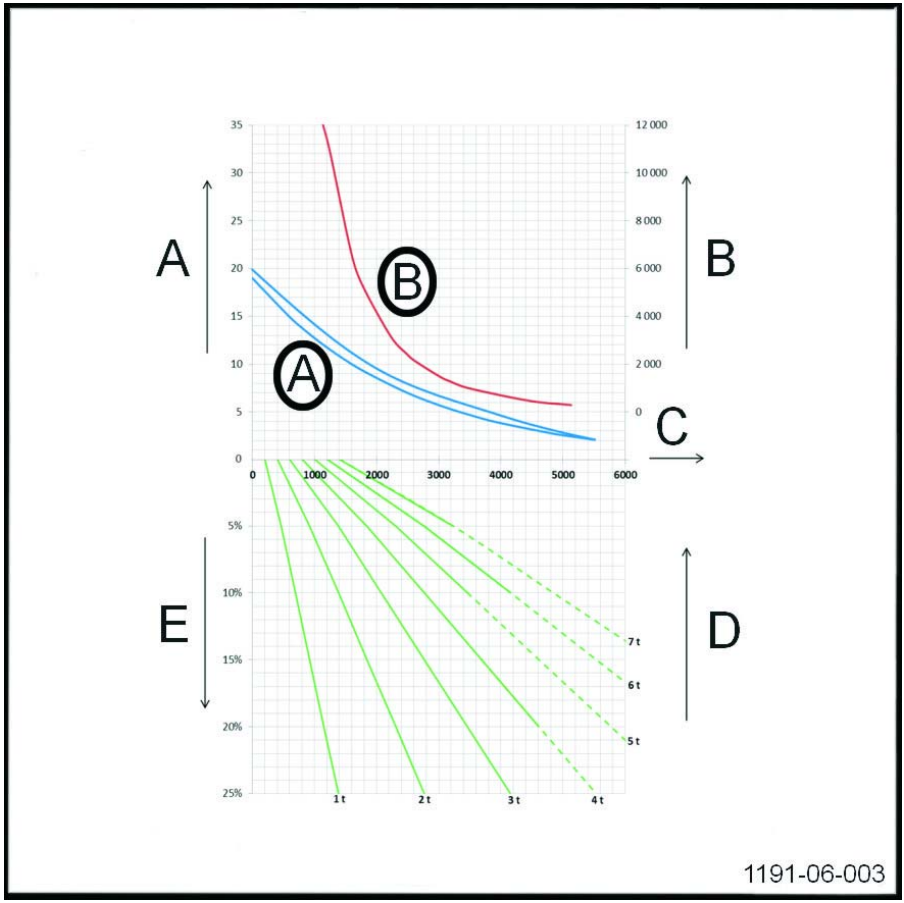
(1): Bezogen auf eine ebene, trockene Oberfläche mit einem Rollwiderstand von 200 N/T.

Für besondere Einsatzbedingungen und beim Einsatz an Hanglagen und Rampen die Tragfähigkeitsschilder beachten.

(2) Das Gewicht der beladenen Plattform ist zum Gewicht der Hinterachse hinzuzuaddieren.

(3) Es stehen Profil-Vollgummireifen (Superelastik) zur Verfügung.

Zugkraftdiagramm W08



A Geschwindigkeit (km/h)
B Zulässige Transportstrecke pro Stunde (m)
C Zugkraft (N)
A Anhängergewicht (t)
A Steigung (%)

HINWEIS

Bei den durch die durchgezogene Linie dargestellten Last-/Steigungs-Kombinationen kann an der Steigung aus dem Stand wieder angefahren werden.

HINWEIS

Die zulässige Transportstrecke pro Stunde entspricht der gefahrenen Gesamtstrecke, einschließlich Rückfahrt und eventueller Gefällstrecken.

Geräuschemissionswerte

Ermittelt im Prüfzyklus nach Norm EN 12053 aus den gewichteten Werten bei dem Betriebszustand **FAHREN**.

Schalldruckpegel am Fahrerplatz			
beim Betriebszustand FAHREN	L_{PC}	=	60 dB
Unsicherheit	K_{PA}	±	2,5 dB

HINWEIS

Beim Flurförderzeugeinsatz können geringere oder höhere Geräuschemissionswerte auftreten, z. B. durch die Betriebsart, Umgebungseinflüsse und andere Geräuschquellen.

Schwingungswerte für obere Gliedmaßen

Diese Werte wurden in Tests mit serienmäßig ausgestatteten Fahrzeugen (gemäß Datenblatt) bei der Fahrt über eine Teststrecke mit Unebenheiten ermittelt.

Angegebener Schwingungskennwert (Beine) nach EN 13059			
Gemessener Schwingungs-kennwert	$a_{W,ZS}$	=	0,5 m/s^2
Unsicherheit	K	=	0,15 m/s^2

Angegebene Kennwerte für die Schwingungen der oberen Gliedmaßen	
Schwingungskennwert	< 2,5 m/s^2

HINWEIS

Die Schwingungskennwerte, denen der menschliche Körper ausgesetzt ist, erlauben keine Rückschlüsse auf die tatsächliche Schwingungsbelastung während des Betriebs. Diese ist von den Betriebsbedingungen abhängig (Fahrbahnzustand, Betriebsart usw.) und ist daher ggf. vor Ort zu ermitteln. Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte wie in diesem Fall nicht auf eine Gefährdung hindeuten.

A

Abkuppeln eines Anhängers 79, 81
Allgemeine Informationen 98
Allgemeine Informationen zum Onboard Ladegerät 44
Allgemeiner Überblick über den Träger . . 20
Anfahren an Neigungen 65
Anhängekupplung und Laderaum
Allgemeine Beschreibung 6
Ankuppeln eines Anhängers 78, 80
Anlassen mit elektronischem Schlüssel . 58
Anlassen mit Schlüssel 58
Anlegen des Beckengurts 38
Ansicht der Schlepperversion 19
Antrieb und Getriebe
Allgemeine Beschreibung 6
Antriebsachse
Ablassen und neu füllen 128
Anzeige 22
Arbeitsumgebung 35
Aufhängungsbuchsen der Antriebsachse
Überprüfen 136
Auslieferung des Schleppers 3
Außerbetriebnahme eines Schleppers mit elektronischem Schlüssel 72
Außerbetriebnahme eines Schleppers mit LFM Connect-Option 72
Außerbetriebnahme eines Schleppers mit Transponder 73
Automatische Kupplung 78
Die automatische Kupplung auf Funktionsfähigkeit überprüfen . . . 34

B

Batterie 39
Batterie und Batteriefach säubern . . 118
Das Onboard Ladegerät und Zusatzausrüstung 46
Die Batterie mit „Opportunity Charging“ aufladen 48
Opportunity charging und Zusatzausrüstung 51
Prüfung des Ladezustands der Batterie 30
Batterie mit dem Abrollwerkzeug auswechseln 55
Batterie mit dem Fork Off-Werkzeug auswechseln 52
Batterie mit einem externen Ladegerät laden 42
Batterie und Zustand des Batteriekabels prüfen 119
Beckengurt 38
Reinigen 122
Überprüfen 121
Bedienelemente
Alle Bedienelemente und deren Funktionen überprüfen 30
Allgemeine Beschreibung 6
Befähigte Person 12
Beladen der Plattform 83
Beleuchtung 64
Bereifung
Den Luftdruck prüfen 118
Zustand prüfen 118
Beschreibung der LFM-Verbinderoption . 67
Betriebsabläufe 11
Betriebsstoffe 14
Bleibatterie 119
Bremsanlage
Überprüfen 133
Bremsen 32, 74
Allgemeine Beschreibung 6
Fahrpedal-Freigabebremse 74
Feststellbremse 74
Hydraulikbremspedal 74

Bremsflüssigkeit
Füllstand prüfen 133
Bremsflüssigkeit erneuern 134

D

Datenblatt für den Träger W08 150
Datenblatt für Schlepper P60 und P80 . . 142
Den Behälter der Scheibenwaschanlage füllen 124
Den Schlepper abschleppen 104
Den Schlepper aufbocken 108
Den Schlepper außer Betrieb nehmen . . 95
Den Schlepper mit Bandschlingen versehen 107
Den Schlepper reinigen . . . . . 114 – 115
Den Schlepper transportieren 105
Die automatische Anhängekupplung prüfen und schmieren 125
Die elektrisch betätigte Kupplung von Hand öffnen 81
Die Heizung reinigen 123
Drehen nach links 62
Drehen nach rechts 61

E

ECO-Mode
Bedienung 62
EG-Konformitätserklärung 5
Ein- und Aussteigen in oder aus dem Schlepper 57
Einstellen der Lendenwirbelstütze 38
Einstellung vorne oder hinten 37
Elektrische Anschlüsse und Kabel
Den Zustand und die sichere Befestigung prüfen 138
Elektrische Ausstattung
Allgemeine Beschreibung 6
Elektrische betätigte Anhängekupplung . 80
Entfernen des Beckengurts 38
Entriegeln der Batterie 41
Etiketten: Schlepper 16

F

Fabrikschild 18, 35
Fahrerplatz
Allgemeine Beschreibung 6
Fahrersitz
Prüfen und schmieren 126
Fahrersitz einstellen 37
Fahrgestell
Allgemeine Beschreibung 6
Fahrtrichtung umkehren 61
Fahrtrichtung wechseln 61
Federung einstellen 37

G

Gel-Batterie 118
Gelegentliches Laden
Bedienung am Transporter 50
Die Ausrüstung reinigen 121
Gelegentliches Laden (Opportunity Charging)
Bedienung am Schlepper 48
Geräuschemissionswerte 156
Geschwindigkeitsreduzierung 63
Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen 5
Getriebeentlüftung
Reinigen und prüfen 127
Gummilager der Antriebsachse
Prüfen 135

H

Heizung/Beschlagentfernung 90
Hupe 62
Hupe prüfen 33

I

Inbetriebnahme eines Schleppers mit elektronischem Schlüssel 68
Inbetriebnahme eines Schleppers mit LFM Connect-Option 68
Inbetriebnahme eines Schleppers mit Transponder 69

K

Kippen des Staplers 13
Kriechgangoption 82

L

Lager des Lenkdrehschemels
Schmieren 130
LED-Statusanzeige 70
Lehne einstellen 37
Lenkkette
Prüfen und schmieren 129
Lenksäulenverstellung 36
LFM-Verbinderoption 25
LFM-Verbinderoption: Farbcode für die LEDs 70

M

Maßnahmen vor Verlassen des Schleppers 66
Mehrpositions-Kupplung 77
Mögliche LED-Anzeigen 70

N

Nach dem Waschen 117
Not-Halt-Schalter prüfen 33

O

Öffnen des Batteriefachs 40
Onboard Ladegerät
Onboard Ladegerät benutzen 44
Option "Langsamfahrt" 87
Option Automatische Anzeigeleuchten . . 91
Option Kabine 89
Option StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) 92
Option Totmannpedal 59

P

Persönliche Faktoren 10
Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme 28
Prüfungen vor jeder Schicht 28

R

Räder
Die Radmuttern prüfen 117
Referenznormen 2
Regelmäßige Wartung 28
Reifenluftdruck prüfen 32
Reinigen der elektrischen Ausrüstung . . 116
Restrisiken 12
Riegel und Scharniere prüfen und schmieren 126
Rückwärtsfahrt 60

S

Scheiben reinigen 116
Scheibenwischer 90
Schleppbetrieb mit Anhänger 85
Schlepper langfristig lagern 93
Schlepper stilllegen 93
Schließen des Batteriefachs 41
Schmierstoffe 102
Bremsflüssigkeit 102
Getriebeöl 102
Lenkkette 102
Schwingungen
Schwingungswerte für obere Gliedmaßen 156
Sicherheit
Allgemeine Sicherheitsinformationen zur Wartung 99
Sicherheitsrichtlinien für den Fahrer . . 10
Sicherheitssymbole 2
Umgang mit Schmiermitteln 100
Sicherheitsrichtlinien 76
Sicherheitsrichtlinien für Einstellarbeiten 36
Sicherheitsvorrichtungen 32
Signalleuchten
Zustand und Betrieb prüfen 122
Standsicherheit 12
Steering (Lenkung)
Allgemeine Beschreibung 6
Stilllegung für weniger als zwei Monate . . 93

T

Technische Daten für Inspektion und Wartung 101
Technischer Hinweis 3
Trägeretiketten 17
Transporter 6

U

Umgang mit Betriebsstoffen 14

V

Verriegeln der Batterie 41
Verriegelungen prüfen 31
Vordere und hintere Bremsbacken
Prüfen 135
Vorderradaufhängung
Prüfen 131
Schmieren 131
Vorderradlager
Prüfen und schmieren 132
Vorsichtsmaßnahmen vor der Reinigung 114
Vorwärtsfahrt 59

W

Wartungsintervalle 98
Wartungsplan 111
Wiederinbetriebnahme nach Lagerung . . 93

Z

Zugang zum Technikfach 109
Zugang zum Technikfach des Schleppers 109
Zugang zum Technikfach des Transporters 110
Zugang zur Batterie 40
Zugkraftdiagramm P60 146
Zugkraftdiagramm P80 148
Zugkraftdiagramm W08 154
Zulässiger Verwendungszweck 2
Zustand der Reifen prüfen 32
Zustand des Rollengestells für das Batteriefach prüfen 120

Linde Material Handling GmbH

1191 801 15 00 DE – 06/2015